# Geschichte der Forschungen

über den

# Geburtsmechanismus

während des

Anfangs des elften Lustrums des achtzehnten Jahrhunderts.

---

## Inaugural-Dissertation

der

**medicinischen Facultät zu Giessen**

bei

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

von

**Christoph Melchior**

aus Butzbach.

Präses: Herr Geh.-Rath Prof. Dr. v. Ritgen.



Giessen, 1857.

Druck der G. D. Brühl'schen Univ.-Buch- und Steindruckerei.

# Vorwort.

Bei Uebergabe dieser Inaugural-Dissertation ist es mir eine sehr angenehme Pflicht, dem Präses dieser Arbeit, Herrn Geh. Rath Prof. Dr. v. Ritgen, sowohl für den bei dieser Arbeit geleisteten Beistand, als auch für das Wohlwollen, das er mir während meiner ganzen Studienzeit bewies, öffentlich meinen wärmsten und herzlichsten Dank auszusprechen.

Giessen, im October 1857.

**Der Verfasser.**

# Das geburtshülfliche Jahr 1751.

## Zweite Unterabtheilung.

## Leistungen Roederer's und Smellie's.

### Johann Georg Roederer.

Dissertatio: exhibens decadem duplam thesium medicarum. Argentor. 1750. 4. — Dissert. de foetu perfecto. Ibid. 1750. 4. — Programma de axi pelvis. Gött. 1751. 4. — Oratio: de praestantia artis obstetriciae quae omnino eruditum decet, quinimo requirit. Gött. 1751 — Commentatio de mola in Comm. Soc. Req. Scien. Götting. ad. ann. 1752. — Elementa artis obstetriciae in usum praelectionum academicarum. Ibid. 1753. 8. Ed auct. et emendat. 1759. 8. — Elementa art. obstetr. in usum auditorum denuo edidit, nec non praefatione et annotationibus instruxit Henr. Aug. Wrisberg. Ib. 1766. 8. Franz. Paris 1765. 8. Italien.: Elementi di Ostetricia tradotti e corredati di figure in rame da Guiseppe Galletti, Professore d'ostetricia etc. Firenze 1791. (Ed. terz.) — Roederer's Anfangsgründe der Geburtshilfe mit einer Vorrede, Anmerkungen und Zusätzen von Hofrath Dr. Stark. Aus dem Lateinischen übersetzt von Dr. Henkenius, Phys. zu Boxberg. Jena 1793. — Progr. observationum medicar. de suffociatis. Gött. 1754. 4. — Diss. de uteri scirrho. resp. Hirschfeld. Ib. 1754. 4. — Diss. de nonnullis motus muscularis momentis. resp. J. F. Kuhn. Ib. 1755. 4. — De vi imaginationis in foetum negata, quando gravidae mens a causa quaecunque violentiore commovetur. Petropol. 1756. 4. Deutsch von E. A. Wichmann. Lips. 1758. — Observationum medicarum de partu laborioso decades duae. Gött. 1756. 4. — Diss. de temporum in graviditate et partu aestimatione respond. J. Fr. G. Dietz. Ib. 1757. — Pras. Observat. de foetu. Ib. 1758. — Diss. de non damnando usu perforatorii in paragomphosi ob capitis molem. resp H. Winicken. Ib. 1758. — Observationes ex cadaveribus infantum morbosis Ib 1758. — Diss. de oscitatione in enixu. resp. J. D. Lapehn. Ib. 1758. — De phthisi infantum pulmonaria. Ib. 1748. — Progr. de ulceribus in utero molestis. Ib. 1759. — Icones uteri humani observationibus illustratae. 1759 f. — Observationes de ossium vitiis. Ib. 1760. — Diss. de partu laborioso. 1760 Ib. — Prog. de phthisi infantum nervosa. Ib. 1762. — De hydrope ovarii. Ib. 1762. — Diss. de rhachitide. Ib. 1763. — De infantibus in partu suffocatis. — Opuscula medica sparsim prius edita nunc demum collecta, aucta et recusa. P. I. 1763; P. II. 1764. Accedunt ad progr. de uteri scirrho aliqua.

§. 1. Roederer wurde am 15. Mai 1726 zu Strassburg geboren. Er genoss in seiner Vaterstadt eine ausgezeichnete Vor-

bildung und begann 1744 das Studium der Medicin. Er bildete sich hauptsächlich in der Geburtshilfe aus: in Paris unter Levret (1747), in London unter Smellie (1748). 1750 kehrte er nach Strassburg zurück und erlangte in demselben Jahre den Doctorgrad in seiner Vaterstadt. Im Jahre 1751 erhielt er, veranlasst durch Haller, einen Ruf als Lehrer der Anatomie und Geburtshilfe nach Göttingen. Er gründete die dortige Entbindungsanstalt. Seine trefflichen Leistungen erwarben ihm bald einen ausgezeichneten Ruf. Er starb auf einer Reise zu einer Kranken in Strassburg 1763 in seinem 37. Lebensjahre.

§. 2. *Eintheilung der Geburt.* Roederer nennt eine Verrichtung des menschlichen Körpers gesund, wenn sie mit Leichtigkeit, Vergnügen und einer gewissen Beharrlichkeit vollbracht wird; kränklich, wenn die Ausübung derselben mit Schmerz, Beschwerde und baldiger Ermüdung verbunden ist. Eine Ausnahme von dieser Regel mache die Geburt, da sie immer mit einer mehr oder weniger schmerzhaften Empfindung und mit Ermüdung vor sich gehe. Folglich sei sie in dieser Hinsicht entweder von den übrigen Verrichtungen unterschieden, oder man muss jede Geburt als einen kränklichen Zustand ansehen.

Die Geburt, die nach Roederer's Beschreibung auf die günstigste Weise verläuft, nennt er die *vollkommenste*, weil sie mit den wenigsten Schmerzen verbunden ohne Hindernisse verläuft, und nach ihrer Beendigung keine Gefahr für Mutter und Kind erwächst. Er nennt sie desshalb im Vergleich mit den übrigen Arten „partus facilis“, „*leichte Geburt*“. Eine schwere und *schmerzhafte Geburt* „partus difficilis et laboriosus“ nennt er eine solche, bei der mehr oder weniger Hindernisse zu überwinden sind, die schmerzhafter ist und bei der eine mehr oder minder grosse Gefahr für Mutter und Kind zu besorgen steht. Findet die Frucht Hindernisse, die von der Natur nicht überwunden werden können, und wo die Geburt nicht auf die von der Natur vorgeschriebene Weise verläuft, so nennt er dieses *widernatürliche* (praeternaturalis), oder besser *künstliche* (artificialis) *Geburt*.

§. 3. Sowohl eine leichte als schwere Geburt kann von der Natur vollbracht werden; desshalb werden beide *natürliche Geburten „naturales“* genannt.

Soll einer Geburt der Name einer ganz vollkommenen zu Theil werden, so muss sie nach R. folgende Eigenschaften haben:

1) sie muss nach Verlauf des neunten Sonnenmonats erfolgen;
2) das Becken muss so gebaut sein, wie es im ersten Capitel beschrieben;
3) die Gebärmutter muss in der Axe des Beckens stehen;
4) die Frucht in der Axe der Gebärmutter liegen, der Kopf muss unterwärts hängen und das Gesicht nach dem Heiligenbein zugekehrt sein;
5) die Glieder des Kindes müssen ihr gehöriges Verhältniss haben;
6) soll sich mit dem Kopf kein anderer Theil des Körpers zugleich darbieten;
7) die Nachgeburt muss bald auf die Frucht folgen;
8) die Mutter muss gesund,
9) der Andrang der Wehen wirksam sein;
10) die Geburtstheile dürfen keinen örtlichen Fehler haben;
11) das Kind muss gesund und stark,
12) die Geburt in wenig Stunden vorüber sein;
13) Mutter und Kind dürfen nach der Geburt an keiner Krankheit leiden, die von dieser entstanden ist;
14) die Geburt selbst darf durch die Hebamme nicht in Unordnung gebracht werden.

§. 4. Der *Hauptsatz des Geburtsmechanismus* nach Roederer (§. 187, Ausgabe von Stark): „Obgleich das Ey in der Beckenaxe durch die Wehen herabgetrieben wird, so bewegt es sich doch von der hintern Wand der Scheide und von dem Mittelfleisch vorwärts nach dem vordern Becken und der Schamspalte, indem es auf einer gebogenen und schiefen Ebene herabgeleitet wird. Wenn hierauf das Wasser abgeflossen ist, wird der Theil des Hinterkopfs, wo sich die Pfeilnath mit der lambdaförmigen verbindet, nach der Schamspalte geleitet. Weil nun dieser Theil spitzig ist, so kann er wie ein Keil die weichen Theile vor sich her auseinandertreiben, den Weg geräumiger machen, die Schamspalte eröffnen und das Mittelfleisch zurückdrücken. Während dieser Zeit liegt der Vorderkopf mit dem Gesichte hinter dem Mittelfleisch. Sobald aber dieses zurückgedrückt ist, kommt der Wirbel mit dem Vorderkopf aus der Schamspalte hervor. *Hier versieht der Schambogen den Dienst eines Ruhepunktes (hypomochlion, §. 11), an dem sich der Nacken der Frucht anstemmt, wo dann das Gesicht durch einen hebelartigen Druck herausgetrieben wird.* Auch wird der Austritt

des Hinterkopfs, wenn er einmal unter dem Schambogen hervorsteht, noch dadurch begünstigt, *weil die Schambeine etwas niedriger stehen, als die Spitze des Steissbeins*, denn wir können den Hinterkopf beinahe für die Spitze eines Kegels annehmen, wovon das Gesicht die Grundfläche ausmacht."

„In einer natürlichen Geburt muss der Körper von selbst nachfolgen. Der Kopf, als der grösste Theil, hat den Weg gebahnt, die Schultern sind zwar breiter, aber die obere Beckenöffnung verstattet ihm den freien Eingang und an der untern ist nichts, das ihren Ausgang hindern sollte. Auch geht das Kindswasser bei einer recht guten Geburt kurz vor der Frucht her und macht die Wege schlüpfrig, die schon zuvor von den schleimigten Feuchtigkeiten, die am Mutterhals und der Scheide abgesondert werden, immer feucht erhalten wurden. Die Frucht selbst ist mit einem käsigten, bald dickern, bald dünnern Firniss überzogen, der ihren Körper glatt und beweglich erhält und sie vor gefährlichen Reibungen schüzt."

§. 5. *Das Becken.* Vom Becken sagt Roederer, die Höhle desselben sei oben und unten offen. Die obere Oeffnung wird als elliptisch bezeichnet; der grosse Durchmesser gehe von einem Darmbein zum andern und der kleinere von der Vereinigung der Schambeine bis an's Heiligenbein. *Die untere Oeffnung* wird gebildet von dem Schambogen, von den Armen und untern Rändern der Schooss- und Sitzbeine, von den Bändern, die zwichen dem Heiligenbeine und den Sitzbeinen befindlich sind und von dem Steissbeine. Sie bildet keine so regelmässige Figur, wie die obere. „Will man sie aber doch für elliptisch ansehen, so geht ihre *Conjugata* oder ihr kleiner Durchmesser vom Schambogen nach dem Steissbeine (wenn dieses nicht ausgedehnt ist, sondern seine natürliche Krümmung hat), ihr *Diameter* aber, oder ihr grösserer Durchmesser, geht von einem Sitzbeine zum andern." Unter *Axe des Beckens* versteht er eine Linie, welche perpendikulär auf die Mitte des Diameters der untern Oeffnung fällt und mitten durch die Beckenhöhle hindurchgeht.

Die Oeffnungen des Beckens sind ein wenig kleiner als der Kopf, wodurch das Herabfallen der Gebärmutter mit dem Kopf verhindert wird. Die hohle Biegung des Heiligenbeins macht mit dem Steissbein eine schiefe Fläche (planum inclinatum), worauf der Kopf leicht und allmählig herabgleitet, so

dass er nicht plötzlich herunterfallen und die weichen Theile, die die untere Beckenöffnung verschliessen, zerreissen könne. Ob aber schon die untere Beckenöffnung kleiner ist als die obere, so wird dieses Verhältniss durch das Zurückweichen des Steissbeins ausgeglichen.

R. bekämpft die Ansicht von dem Auseinanderweichen der Beckenknochen, indem er sagt·

„An dem Kopfe des Kindes, der von den Wehen in das Becken getrieben wird, hängen die Knochen so locker zusammen, dass sie durch eine geringe Gewalt übereinandergeschoben und eher brechen und ihre Näthe zerreissen, als sich die Fügung der Beckenknochen von einander begiebt. Zu dem kommt noch, dass die treibende Kraft der Geburtswehen selten so gross ist, dass sie, wenn der Kopf noch so fest wäre, jene Fügungen auseinander treiben könnte. Bei Anwendung sehr grosser Gewalten, bei cachektischen, wassersüchtigen, venerischen, scorbutischen Personen, ebenso, wenn der Fötus an der Hand ausgezogen wird, hauptsächlich wenn er ein Monstrum ist, stellt er die Möglichkeit hin."

Die Beweglichkeit des Steissbeins kann nicht mehr bezweifelt werden. Dieses beweisst:

1) „die Art, wie es sich mit dem Heiligenbein verbindet. Dieses geschicht durch einen biegsamen Knorpel und öfters noch durch bewegliche Gelenke, die seine schiefen Fortsätze zu beiden Seiten mit ähnlichen Hervorragungen des Heiligenbeins machen;
2) die Beobachtung, die man nach der Geburt an lebendigen Personen und an frischen Leichen gemacht hat, wo man es bis auf einen Zoll weit zurückdrücken kann.
3) Wenn es nicht beweglich wäre, so wären die Steissbeinmuskeln überflüssig."

Ueber die *Neigung des Beckens* sagt R.: „Gesetzt, man lässt bei einer stehenden Jungfrau zwei senkrechte Linien auf eine horizontale Fläche herabfallen, eine vom Schambogen, die andere von der Spitze des Steissbeins, so bemerkt man, dass letzteres mehr vom Horizonte abweicht, als der Schambogen, und zwar um einen Zoll darüber. Ferner wenn man sich ein rechtwinkligtes Dreieck vorstellt, dessen Hypothenuse der Diameter der untern Beckenöffnung ist, dessen Cathetus aber die Differenz der beschriebenen Distanz ausmacht, so bekommt man,

wenn man es nach trigonometrischen Regeln berechnet, einen Winkel von 72°."

§ 6. *Gebärmutter:* „Die jungfräuliche Gebärmutter hat die Gestalt einer *zusammengedrückten Flasche;* vorn und hinten ist sie leicht gerundet; oben bekommt sie das Ansehen eines Gewölbes, an beiden Seiten nimmt sie die Form zweier krummen Linien an, die sich nach unten allmählig einander nähern. Hierauf erweitert sich ihr Hals wieder in etwas und endigt sich in einem abgestumpften Kegel, der in der Mitte mit einer Querspalte durchbohrt ist."

Die grösste Breite der Gebärmutter ist zwischen den Oeffnungen der Muttertrompeten (tubae Falloppianae). Man stelle sich vor, hier sei die Gebärmutter quer durchschnitten, so würde das Stück über diesem Schnitt, *der Grund der Gebärmutter* (fundus uteri) genannt; der Theil zwischen diesem eingebildeten Schnitt und einem andern, den man sich an dem Ort, wo die Gebärmutter am schmälsten ist, ebenfalls der Breite nach vorstellt, macht den *Körper* derselben (corpus uteri) aus. Das, was unter diesem Schnitt ist, heisst der *Gebärmutterhals* (cervix uteri); derjenige Theil, welcher innerhalb der Scheide hervorragt, heisst der *Muttermund* (orificium uteri); dessen Querspalte nennt man die *äussere Oeffnung des Muttermundes.*

Man sieht, dass R. den innerhalb der Scheide gelegenen Theil des Mutterhalses nicht *Vaginalportion*, sondern *Muttermund* nennt. Dagegen nennt er den oberhalb der Scheide gelegenen Theil des Mutterhalses Vaginalportion und zugleich untern Gebärmutterabschnitt. Er sagt nämlich: „Denjenigen Theil des (in der Schwargerschaft) ausgedehnten Halses, der nunmehr auf der Scheidendecke aufliegt, nennt man von jetzt an den untern Gebärmutterabschnitt (segmentum uteri inferius) oder Vaginalportion."

Die Höhle der Gebärmutter ist eng und zusammengedrückt, sie ist dreieckig mit der Basis nach oben. Es ist in derselben kein leerer Raum vorhanden, weil hintere und vordere Fläche aufeinander liegen.

Die Substanz der Gebärmutter besteht hauptsächlich aus sich bewegenden Fasern (fibrae motrices), aus Gefässen, worin Feuchtigkeit enthalten ist, und aus Nerven. Die Fasern sind sehr fest, und um so mehr, je weiter sie vom Grund entfernt

sind, hauptsächlich am Muttermund, an dem das lab. ant. und post. zu unterscheiden ist.

§. 7. *Die geschwängerte Gebärmutter.* „Anfänglich leidet die Gestalt der Gebärmutter gar keine Veränderung, und bei einer Frau, die das erstemal schwanger ist, wird der Muttermund kurz nach der Empfängniss wie bei einer ungeschwängerten angetroffen. Denn obgleich während dem Zeugungsakt selbst die Querspalte ein wenig geöffnet wird, um den Samen einzulassen, so schliesst sie sich doch gleich wieder, sobald die Befruchtung geschehen ist, und geht in ihren vorigen Zustand zurück, wenn nicht etwa durch den starken Andrang von Blut eine grössere Menge Schleim abgesondert worden, der nun die Ränder der Spalte überzieht und hierdurch einen kleinen Unterschied macht.“ Er sagt weiter: „Indem sich das Ei an die Gebärmutter anhängt, bekömmt diese einen neuen Reiz; es strömt mehr Blut nach derselben hin, ihre Gefässe werden erweitert; diese überliefern dem Ei Flüssigkeit, das Ei wächst, dehnt sich aus. Die Gebärmutter dehnt sich aus und zwar zunächst der Grund. Der Hals erleidet zuerst keine Veränderung. Die äussere Gestalt der Gebärmutter wird bald nach der innerlich vorgegangenen Veränderung geformt, ihre Gestalt nähert sich mehr und mehr dem Cirkel. Wie der Körper der Gebärmutter grösser wird, nimmt diese an Schwere zu; daher drückt sie anfänglich den Hals etwas tiefer in die Scheide. Mit der Zunahme der Ausdehnung steigt der Muttermund tiefer in die Scheide, so dass man im zweiten oder dritten Monat nur die zwei ersten Glieder des Fingers hineinbringen darf, um ihn zu erreichen. Diese Senkung in den drei ersten Monaten ist ein wichtiges Zeichen der Schwangerschaft.

§. 8. Je mehr das Ei wächst, desto mehr wird die Gebärmutter ausgedehnt, so dass sie nach dem Ende des dritten Monats anfängt in die Höhe zu steigen. Sie zieht den Muttermund nach sich, so dass derselbe am Ende der Schwangerschaft noch ehe der Leib sich gesenkt hat, kaum mit dem Finger erreicht werden kann. Der schiefe Gang der Scheide macht, dass man den Muttermund meist nach hinten wahrnimmt. Nach Verlauf des dritten Monats lockert sich auch der Mutterhals auf, er wird weicher und dicker.

„Das Herabsteigen des Uterus kann man sich erklären, durch die Schwere der Gebärmutter. Was ist aber die Ursache des Aufsteigens? Hören denn die Ursachen auf, die sie schwer

machen? Das ist nicht wahrscheinlich, weil die nämlichen Ursachen, die die nun weicher gewordene Gebärmutter ausdehnen, bis zur Geburt fortwirken; und obschon die Gebärmutter durch ihre eigene Schnellkraft dieser Ausdehnung so viel sie nur kann widersteht, so wächst auf der andern Seite die Ursache der Ausdehnung, nämlich das Ei, und erfüllt auf solche Art den ganzen Raum der Gebärmutter."

Gegen den sechsten Monat fängt der Mutterhals an sich stark zu erweitern, in der Art, dass derjenige Theil seines Ganges, welcher über dem Muttermund liegt, mit der Höhle des Uterus in Eins verschmilzt. Hierdurch wird der Muttermund kürzer, die Lippen an seiner äussern Oeffnung werden von einander gezogen, sie werden weicher und schwammiger. Je näher das Ende der Schwangerschaft heranrückt, desto weicher wird der Muttermund und desto weiter wird er geöffnet. Je näher die Geburt kommt, desto mehr verschwindet auch der Muttermund und desto dünner wird der untere Abschnitt. Die Verstreichung des Muttermundes (worunter R. die Intravaginalportion versteht) gibt uns ein sichereres Zeichen als seine Erweiterung, denn bei einigen, vornämlich bei Erstgebärenden und solchen, deren Gebärmutter eine beträchtlich schiefe Lage hat, gibt sich die innere Oeffnung nur ganz kurz vor der Geburt von einander; bei solchen aber, die schon geboren haben, öffnet sich der ganze Muttermund geschwinder, und aus dieser Ursache pflegt auch, wenn die übrigen Umstände ebenfalls günstig sind, die Entbindung bei ihnen schneller und leichter von Statten zu gehen. Selten beobachtet man bei Erstgebärenden die frühzeitige Eröffnung; bei andern aber findet man sie schon eine Woche, vierzehn Tage, bei einigen wohl einen ganzen Monat vorher.

Hier ist nicht zu übersehen, dass die äussere Oeffnung des Muttermundes eher erweitert wird, als der mittlere Theil des Halses. Die Ursache davon liegt in dem festern Gewebe, das grade da am dichtesten ist, wo die Scheide sich um den Mutterhals anlegt.

An den Lippen des Muttermundes trifft man mancherlei Verschiedenheiten an. Bei Erstgebärenden ist er verschlossen, kaum eine Spalte fühlbar, er öffnet sich erst zur Zeit der Geburt, während die Lippen bei Mehrgebärenden während der Schwangerschaft auseinander stehen. Die hintere Lippe ist gewöhnlich etwas länger als die vordere.

§. 9. Auf solche Art wird die Weite der Gebärmutter vermehrt, ohne dass die Dicke ihrer Wände verringert wird, die doch gewiss verringert werden müsste, wenn ihre Substanz nicht vermehrt würde.

Durch ein bewundernswerthes Kunststück wächst aber die Menge der Säfte in gleichem Verhältniss wie die Weite der Gebärmutter zunimmt. Es laufen nämlich die Gefässe der Gebärmutter in krummen Linien und geschlängelt, die Venen haben keine Klappen und sind für ihre Grösse fester, als die Venen des übrigen Körpers, auch wenn man sie gegen die Schlagadern betrachtet, so sind sie kleiner als sonsten, die Schlagadern selbst hingegen grösser und dünner. Daher kommt es, dass sich in der Gebärmutter eines mannbaren Frauenzimmers das Blut alle Monat anhäuft, endlich durch die Gefässe dringt und abfliesst. Diesem Ausfluss geht jedesmal ein merkliches Anschwellen der Gebärmutter vorher, der Muttermund steigt tiefer herab, wird etwas weicher und dicker, und die Querspalte wird nicht nur von aussen, sondern auch von innen eröffnet. Auf eben diese Art, jedoch in grösserem Verhältniss, wird das Blut in der geschwängerten Gebärmutter angehäuft, wo aber das darin enthaltene Ei den Ausfluss verhindert. Das Blut wird zurückgehalten, dehnt die krummen Gefässe aus, und erweitert sie so, dass diejenigen, die in der jungfräulichen Gebärmutter unsichtbar waren, fast einen Finger aufnehmen können. Weil nun durch die Ausdehnung die bewegenden Fasern verlängert werden, können diese weniger widerstehen; je mehr aber dieser Widerstand vermindert wird, desto grösser wird die Menge der einfliessenden Feuchtigkeit. Da nun der Andrang der Säfte in gleichem Verhältnisse zunimmt, wie die Gebärmutter ausgedehnt wird, so folgt daraus, dass die Gebärmutter immer die nämliche Dicke behalten, wo nicht gar dicker werden muss.

Die Erfahrung, die man aus häufigen Zergliederungen geschöpft hat, hat diesen Satz bestätigt. Aus ihr lernen wir auch noch, dass die Gebärmutter am Grunde und Körper am dicksten, am dünnsten aber da sei, wo vordem der Hals gewesen. Die Erfahrung lehrt auch, dass Zerreissungen (uteri ruptio) hier am häufigsten vorkommen.

§. 10. Ueber *die Lage* der Gebärmutter bemerkt R. Folgendes: „Sie liegt mitten im Becken zwischen der Harnblase und dem Mastdarm. Der Sitz der Gebärmutter ist nach dem

verschiedenen Zustande der Weibsperson sehr verschieden; ja selbst die Lage der noch nie geschwängerten Gebärmutter ist veränderlich. Die schwangere Gebärmutter steigt aus dem Becken in die Bauchhöhle herauf, nach der Geburt liegt sie wieder, wie eine ungeschwängerte tief in der Beckenhöhle verborgen. Aber auch diese Lage ist nicht immer ein und dieselbe. Im Embryo liegt, sowie bei Knaben die Testikel, so bei Mädchen die Gebärmutter ein wenig höher in der Lendengegend, vorzüglich steht aber der Grund derselben über dem Becken hervor und die Eierstöcke liegen mehrentheils auf dem breiten Theil der Darmbeine. Durch die Verrichtungen der Harnblase und des Mastdarms wird sie tiefer in's Becken herabgetrieben.

§. 11. *Queraxe der Gebärmutter* (axis uteri transversalis) nennt R. eine Linie, die man sich so denkt, als wenn sie von der Einsenkung einer Muttertrompete zur andern gezogen wäre. Diejenige, die senkrecht auf der Mitte von dieser aufsteht und auf diese Art mitten durch die Gebärmutter hindurch geht, ist *die lange Axe* derselben (axis uteri longitudinalis). Weil nun die lange Axe durch die Mitte des Querspaltes hindurch geht, so bestimmt die Richtung dieses Querspaltes die Richtung der Axe.

R. spricht von Axen der Gebärmutter und übersicht, dass, streng genommen, die jungfräuliche Gebärmutter, welche so vorwärts hohl gekrümmt ist, dass die Chorde ihrer centrischen Linie an der Vorderseite der Gebärmutter liegt, keine Längenaxe hat, und ebensowenig die hochschwangere Gebärmutter, welche so rückwärts hohl gekrümmt ist, dass die Chorde ihrer centrischen Linie an der Hinterseite der Gebärmutter sich befindet. Nur im siebenten Schwangerschaftsmonat nimmt die Gebärmutter von der Seite angesehen eine eiförmige Gestalt an und ihre centrische Linie ist alsdann eine grade und erscheint als Längenaxe.

R. sagt weiter: „diese Axe ist eins mit der Axe des Beckens, wie die Erfahrung sowohl bei Ungeschwängerten, als auch bei der natürlichen Geburt lehrt.“

Das ist ein Irrthum, denn die Gebärmutteraxe in R's. Sinn fällt nicht mit der Axe des Beckenausgangs, sondern des Beckeneingangs zusammen, und bildet daher mit der Horizontallinie nicht einen Winkel von 72°, sondern von 55°.

§. 12. Auch der *Scheide* schreibt R. eine Axe zu, indem er sagt: „dagegen stimmt die Axe der Mutterscheide fast gar nicht mit der Axe des Beckens und der Gebärmutter überein, sondern macht mit derselben nach vorn einen Winkel, denn wenn man den Abstand des Schambogens von der Spitze des Steissbeins zu fünf Zollen annimmt, so steht das Centrum der Scheidenöffnung vom Schambogen 1° 1′, vom Centrum der untern Oeffnung aber, wo die Axe hindurchgeht, 1° 5′ ab. Der beschriebene Mittelpunkt der untern Beckenöffnung trifft aber genau mit dem Mittelpunkte des Afters zusammen, dass also die Axe des Beckens durch diesen hindurchgeht. Die Scheide und die Gebärmutter machen miteinander einen rechten Winkel, den wir bald mehr, bald weniger deutlich wahrnehmen können. Im jungfräulichen Zustande ist es beinahe ein rechter Winkel; in der Schwangerschaft, wenn sich die Gebärmutter mehr ausdehnt und in die Höhe steigt, wird er stumpfer, dass auf diese Art die Scheide ausser der Axe des Beckens zu stehen kommt und dem Muttermund ein nöthiges Hinderniss entgegenstellt, damit er nicht mit dem Kinde herabfällt."

§. 13. Ueber *die Lage des Kindes im Uterus* bemerkt R.: „In der Gebärmutter liegt die Frucht auf einem Knäul beisammen; den Kopf hat sie nach der Brust hin gebogen, die Schenkel stehen aufwärts und liegen auf dem Unterleib, die Schienbeine sind in einem sehr spitzigen Winkel unterwärts gebogen, die Füsse liegen kreuzweis übereinander, so dass die Fersen an den Hinterbacken stehen; die Aerme gehen unterwärts und liegen an den Seiten der Brust an; die Ellenbogen hängen entweder mit den Händen so herab, dass sie die Beine berühren, oder sie sind so aufwärts gerichtet, dass sie das Gesicht unterstützen, der Rückgrath ist in einen Bogen gekrümmt."

So zusammengefaltet steht die Frucht bei einer natürlichen Geburt mit dem Kopf nach unten. R. vertheidigt die Ansicht, dass der Kopf sich erst mit dem siebenten Monat nach unten wende, dass er nach der Empfängniss nach oben stehe. Er nimmt an, dass das Herabsinken des Kopfes nach und nach geschehe und nicht plötzlich, wie die Aelteren glaubten, und dass der früher nach oben stehende Kopf hauptsächlich durch seine zunehmende Schwere nach unten geleitet werde.

Aus der Erfahrung weiss man, dass der Kopf nicht erst zur Zeit der Geburt, sondern schon gegen die Mitte oder das Ende

des siebenten Monats, selten früher, oft aber später, gefühlt werden kann. Vor dieser Zeit fühlt man ihn nicht. Der eigentliche Ball des Kopfes ist schwer von dem untern Mutterabschnitte zu unterscheiden, wenn ohngefähr um den dritten Monat vor der Geburt dieser wegen seiner Beweglichkeit für jenen angesehen wird. Zur Unterscheidung gibt R. an, dass der Mutterabschnitt breiter sei und weicher als der Kopf und das Bollotement des Kopfes.

§. 14. Ueber die *Stellung des Kopfes bei der Geburt* mit dem Schädel voran sagt R.: „das Gesicht müsse bei einer leichten Geburt gegen das Kreuzbein gewendet sein." Zu der fehlerhaften Schädelstellung rechnet er blos die mit dem Gesicht nach dem Schambein.

Davon, dass der Kopf bei der Geburt seine Stellung verändere und Drehungen ausführe, weiss R. Nichts. Er scheint daher mit den Schriften: *Oulds* und *Smellie's* nicht bekannt gewesen zu sein.

§. 15. Ueber den *Vorgang der Fruchtaustreibung* äussert sich R. folgendermassen. Er betrachtet zuerst (§. 93): 1) „die *Elasticität der Gebärmutter*, welche dem andauernden und stets zunehmenden, ausdehnend wirkenden Drucke der fortwährend wachsenden Frucht durch Druck entgegenwirkt. Nimmt die ausdehnende Wirksamkeit von Seiten der Frucht ab, so wird der Umfang der Gebärmutter durch die Gegenwirkung der Federkraft wieder gemindert. Indessen kann sie allein den Inhalt der Gebärmutter nicht austreiben, sondern wird von der Contraktiv-Reizbarkeit unterstützt."

2) Diese nennt R. *Lebenskraft*, *Reizbarkeit*, *Zusammenziehungstrieb*, *Zusammenziehungskraft*. Er legt sie ausschliesslich den Muskeln bei. Sie besteht in dem Vermögen sich in der Länge auf einen Reiz zu verkürzen. Bei der Geburt ist entweder dieser Reiz ein natürlicher und alsdann rechtzeitiger, oder ein widernatürlicher und dann vorzeitiger. Er sagt (§. 93 Anmerk.): „die Zusammenziehung der Gebärmutter und folglich die Austreibung ihres Inhaltes, kann auf zweierlei Weise geschehen; entweder es erfolgt diese Zusammenziehung zu rechtmässiger und gesetzter Zeit und es wird hierdurch eine reife vollkommene Frucht zur Welt geboren, oder sie erfolgt früher als sie natürlich erfolgen sollte und es entstehen so Missfälle, unreife Geburten und zu frühzeitige Geburten. In letzteren

Fällen ist immer ein widernatürlicher, starker, äusserlicher Reiz vorangegangen, da im ersten Falle der Reiz natürlich war. Die Zusammenziehung der Gebärmutter ist also jedesmal die Folge eines Reizes, der aber stark genug sein muss, um diese Wirkung ihn ihr hervorzubringen."

3) Der natürliche Reiz liegt in der Ausdehnung durch den Druck des Eies und die dadurch bedingte Gradstreckung der gebogenen Muskelfasern des Uterus. Des Blutdrucks ist nicht gedacht.

4) Die Fasern des Halses der Gebärmutter stehen mit denen des Grundes und Körpers im Gleichgewicht.

Dieses Gleichgewicht wird aber allmählig während der Schwangerschaft aufgehoben und die Fasern des Grundes und Körpers erhalten das Uebergewicht, so dass sie sich stärker und anhaltender zusammenziehen, als die Fasern des Halses. Bei dieser stärkern und längern Zusammenziehung ermüden die Fasern des Grundes und Körpers. Sie erholen sich nach einiger Zeit wieder nnd erneuern ihre Anstrengung, wodurch die Periodicidät der Wehen entsteht. Bei dem Ermüden der Fasern des obern Gebärmutterabschnitts erhalten die Fasern des untern Abschnitts ein augenblickliches Uebergewicht.

R. schildert dieses mit folgenden Worten: „Sobald aber die Wirkung des Muttergrundes nachlässt, wird die Zusammenziehung des untern Abschnitts wieder in Thätigkeit gesetzt. Das Kindswasser tritt zurück, man fühlt den Kopf hinter der Oeffnung nur noch mit den Häuten bedeckt, die man wegen ihrer Dünne und Zartheit gar nicht unterscheiden kann; der Mutterabschnitt wird wieder dicker, die länglich kreisförmige Oeffnung zieht sich zusammen und steigt in die Höhe; doch geschieht beides in einem geringeren Grade, als es vor der Wehe gewesen war; und es wird auf eine Zeitlang Ruhe."

5) Das Uebergewicht der Fasern des Grundes und Körpers über die des Halses hat seinen Grund in einer Schwächung des letztern, welche nach R. durch den Druck des Eies geschieht und soweit gehen kann, dass die zwischen den Faserlagen liegenden Gefässe bis zum Verlust ihrer Feuchtigkeit gepresst und die Nerven durch den Druck betäubt werden. Es ist hierbei die Verdünnung der Wand des Mutterhalses bis zur blossen Dicke von Papier, welche in der letzten Zeit der Schwangerschaft und in der ersten Geburtsperiode vor sich geht, im Auge

gehalten, aber ganz übersehen, dass auf diese passive Verdünnung eine active Anschwellung folgt, die in der zweiten Geburtsperiode beginnt, bis zu Ende der vierten zunimmt, der Wand des Halses die Dicke eines Fingers gibt, mit einer ungewöhnlichen Füllung der Gefässe durch Blut und mit einer erschaffenden Infiltration der Zwischenräume des Zellgewebes und der Muskelfasern, so wie dieser Gewebe selbst verbunden ist, die contraktive Wirksamkeit der Fasern beschränkt und so den Widerstand des Mutterhalses gegen die austreibende Wirkung der übrigen Gebärmutter auf die Frucht besiegbar macht.

6) Den Grund, weshalb der Druck des wachsenden Eies den Hals mehr trifft als den Körper und Boden, findet R. in der geringen Dicke der Wand des Halses. Ferner in dem Nichtgeschütztsein des freistehenden Halses durch die umgebenden Eingeweide, deren Druck dem Körper und Boden nicht entgeht; sodann gedenkt er auch noch des Gewichts des Eies, welches auf den unten liegenden Muttermund von oben herab wirkt. Endlich sagt er: „weil der Hals sich in den Muttermund öffnet, erhalten die Fasern eine Beweglichkeit nach oben.“ R. übersah also die Unterbrechung der Längenfasern der Gebärmutter an der Durchbrechungsstelle derselben durch den Muttermund nicht.

7) Die Wirkung der Längenfasern auf den Boden und Mund entging R. nicht, indem er sagte: „eben diese Längenfasern ziehen einerseits den Grund gegen den Muttermund herab, anderseits erweitern sie den Hals sammt dem Muttermund.“

8) Von den Ringfasern des Mutterbodens bemerkt er richtig, dass sie durch ihre Zusammenziehung das Ei dem Muttermund entgegenpressen, während die übrigen Ringfasern das Ei in der Axe der Gebärmutter erhalten.

9) R. gedenkt auch, dass bei der stärkern, anhaltenderen und dem Muttermunde zugewendeten Wirksamkeit der Fasern des Bodens das Wasser zunächst herabgetrieben und vor den vorliegenden Theil des Kindes so gedrängt werde, dass das untere Ende des Eies, als Fruchtblase, eine keilförmige Gestalt erhält, die den Muttermund öffnet und erweitert*).

Des Reizes, den die Blase und später der nackte Kindeskörper und namentlich der dicke und harte Kopf auf den Mutter-

*) Vergleiche Henckel's Darstellung des Geburtsmechanismus in der Dissertation von D. Bennighof.

hals, Muttermund und die Scheide durch Druck verursachen, ist insofern nicht gedacht, als derselbe auch zunächst an den einzelnen gedrückten Stellen Zusammenziehungen hervorruft, welche sich dann auf die übrigen Gegenden des weichen Geburtswegs verbreiten. R. kennt die peristaltische Bewegung dieses Röhrenschlauchs bei der Geburt nicht.

10) R. sagt weiter: „das erste Zeichen der Annäherung der Geburt gibt uns der viele dicke weisse Schleim, der aus den aufgetriebenen Geburtstheilen abgeht. Die Geburtstheile sind zwar bei jeder gesunden Frau immer feucht, weil aus den aushauchenden Gefässen und aus den vielen am Hals der Gebärmutter, um den Muttermund, in der Scheide, um die Harnröhre und in derselben befindlichen Schleimhöhlen, beständig Feuchtigkeiten abgesetzt werden; bei Schwangern aber ist ein grösserer Zufluss der Säfte, folglich geschieht auch die Ab- und Aussonderung reichlicher, daher kommt es auch, dass ihre Geburtstheile immer feucht, weich und ohne Schmerz aufgetrieben sind. Vornehmlich gegen den siebenten Monat nimmt die Geschwulst zu, und der Schleim wird in so grosser Menge abgesondert, dass er zuweilen auf die Erde herabträufelt und uns verleiten kann, einen weissen Fluss zu vermuthen; denn zu dieser Zeit wird der Hals der Gebärmutter erweitert, die Schleimhöhlen werden freier und geben eine grössere Menge Feuchtigkeit von sich. Endlich im neunten Monat wird mehr dicker zäher Schleim abgesondert; weil nämlich durch den starken Druck, den der Hals erleiden muss, der Zurückfluss des Bluts durch die Venen aufgehalten ist, so schwitzt der wässerige Theil desselben in Menge durch die Zwischenräume, bleibt in der Scheide stehen und verdickt. Hierzu kommt noch der Reiz, den der Kopf durch seinen Druck verursacht, worauf ein beständiger Zufluss von Säften erfolgt, dieser Zufluss wird zur Zeit der Wehen vermehrt und bringt alsdann auch die Feuchtigkeiten in grösserer Menge hervor.“

Er bezieht den Schwellungsvorgang des Mutterhalses und der Scheide nur auf das Schlüpfrigwerden und nicht auf das Nachgiebigwerden dieser Theile. Ebenso betrachtet er den örtlichen Reiz, den der Kopf auf den Geburtsweg ausübt, nur insofern, als er *örtlich* einen Congestivzustand hervorruft, nicht aber insofern, als er Zusammenziehungen *örtlich* bedingt.

11) Als zweites Zeichen der Geburt nimmt er die Wehen

an, die er in vorhersagende, wahre und falsche unterscheidet Von den vorhersagenden sagt er: „Sie bringen das unangenehme Gefühl einer Spannung, welches in der Lendengegend seinen Anfang nimmt, gegen den Schooss und das Heiligenbein fort läuft und einen Drang auf den Stuhl und Harn erregt.“

Ueber das Wesen und die Entstehungsweise ist R. sich nicht klar, indem er blos sagt: „Es *können diese mannichfachen Zusammenziehungen der Gebärmutter nicht ohne Schmerz ge schehen.*“ Er kennt den Dehnungsschmerz beim Durchgang des Kopfes durch den äussern Scheidenmund, sowie er auch des consensuellen Schmerzes in benachbarten Organen gedenkt

12) „Die Abwechselung zwischen Wehen und Ruhe dauer so lange, bis die Oeffnung des Muttermundes mit der obern Beckenöffnung einerlei Weite hat. Nun wird der Ausgang de Frucht durch nichts *weiter, als etwa noch durch die Scheide gehindert.*“

Man sieht, dass R. nur die passive, nicht die aktive, durch Schwellung bedingte Erweiterung der Scheide im Auge hat auch die Zusammenziehungen der Scheide nicht erwähnt, über haupt die peristaltische Bewegung der Scheide bei der Geburt nicht kennt.

13) R. ist mit der Beihülfe vertraut, welche die *Bauch presse* bei der Fruchtaustreibung leistet und glaubt, dass deren Thätigkeit unwillkürlich durch den Schmerz angeregt werde der mit den Zusammenziehungen der Gebärmutter verbunden ist

14) R. sieht im Becken nur ein Mittel der Erschwerung und in dieser ein Mittel der Sicherung der Geburt. „Die Oeff nungen des Beckens“, sagt er, „sind ein wenig kleiner als der Kopf und so verhindert dieser, so lange er nicht zusammen gepresst ist, dass die Gebärmutter nicht mit ihm herunterfalle.“

15) Ueber die Veränderung der Gestalt des Kopfes bei der Geburt sagt R.: „In der Gebärmutter ist derselbe kugelrund und ein wenig grösser, als die Beckenknochen, er wird aber durch die Gewalt der Wehen und durch den Widerstand der Beckenknochen, der Länge nach, von dem Hinterhaupte nach der Stirn zusammengedrückt.“ Der Kindestheilegeschwulst, ins besondere der Kopfgeschwulst, gedenkt er nicht.

16) Die Drehungen des Kopfes sind ihm unbekannt.

17) Des Käseschleims erwähnt er als eines Mittels, den Kindeskörper glatt und schlüpfrig zu machen.

18) Den Vortheil des Fruchtwassers nach dem Blasensprung hebt R. hervor: „Auch geht das Kindeswasser bei einer recht guten Geburt kurz vor der Frucht her und macht die Wege schlüpfrig, die schon zuvor von den schleimigen Feuchtigkeiten, die vom Mutterhals und in der Scheide abgesondert werden, immer feucht erhalten werden."

19) Ueber das Nachgeburtsgeschäft äussert er sich sehr kurz; „Die Nachgeburt wird ebenso, wie die Frucht selbst, durch die fortgesetzte Zusammenziehung der Gebärmutter gelöst und ausgetrieben. Indem sich die Fasern der Gebärmutter zusammenziehen, trennen sie sich von der Nachgeburt und machen diese frei und beweglich; dass also der herabsteigende Muttergrund, und der nach der langen Axe sich zusammenziehende Körper der Gebärmutter, dieselbe nach dem Munde hintreiben und durch diesen ausstossen können."

§. 16. *Schwere und widernatürliche Geburten. Schädelgeburt, das Gesicht gegen die Schoossfuge gewendet.* Diese Art von Geburt verläuft schwieriger, als die mit dem Gesichte gegen das Kreuzbein gekehrte; doch erfordert sie keine Kunsthülfe, falls sonst kein Missverhältniss besteht. Der Grund der Schwierigkeit wird so angegeben: „Sicht das Gesicht nach den Schambeinen, so treiben die Wehen den Kopf von der Brust ab und gegen den Rücken zu; die Wehen gehen daher nur auf die schmale Säule der Halswirbelbeine und äussern ihre Wirkung von da gegen den Kopf."

§. 17. *Quere Scheitellage:* „Der Scheitel zeigt sich zwar zuerst und die Gebärmutter hängt in der Axe des Beckens, das Kind ist aber so gegen die Seite gekehrt, dass das *Gesicht nach einem von den Sitzbeinen* hinsieht, *eine Schulter an dem einen Schambeine hängt, die andere an dem Heiligenbeine.*"

In diesem Falle stellt sich zwar der Kopf gehörig im Becken ein, fällt bis zur Oeffnung der Scheide ohne Hinderniss, wird sogar zuweilen aus der Scheide herausgepresst, wenn er aber soweit gekommen ist, so sitzt er fest; die stärksten Wehen wirken. Nichts, die Theile werden entzündet und hören auf zu wirken. Doch bemerkt man weder eine schiefe Lage der Gebärmutter, noch einen Fehler am Kopfe. Die Seitenlage des Gesichts bringt aber nicht allein diese Uebel hervor, sondern sie entstehen, weil sich die *Schultern* an den Schambeinen und dem Heiligenbein *anlegen,* indem jene allein im Becken nicht hinderlich ist, somit die

Geburt dabei immer leicht und ohne grosse Beihülfe vollbracht werden kann.

Ist der Kopf geboren und bleibt dann die Stellung der Schulter unverändert, so besteht die Kunsthülfe entweder darin, dass man den Körper des Kindes zurückschiebt und die Schulter lösst; oder den an den Ohren gefassten Kopf mit dem Gesicht nach hinten dreht, oder wenn dies nicht gelingt, den Arm lösst und dann das Kind auszieht. Vorher sucht man den Kopf zu fassen, „indem man zwei Finger in den Mund bringt und die übrigen so an die Seite, dass der Daumen über dem Ohr ruht. Mit der andern Hand fasst man den gelösten Arm, sucht durch vereinte Bewegung das Gesicht nach unten gegen das Heiligenbein, die Schulter aber aufwärts soweit zu bringen, bis das Kind in die gehörige Lage kömmt. Endlich strengt die Gebärende sich mit Drücken etwas an.“

*Ist der Kopf noch nicht geboren*, so muss er gelöst werden. „Man bringt die zwei Finger beider Hände dergestalt ein, nämlich den Zeigefinger und Längenfinger in die Mutterscheide, dass sie zwischen den Kopf und die Schamknochen zu stehen kommen und drückt den Kopf von den Schamknochen gegen das Heiligenbein. Die ausgebreiteten Finger müssen um den Kopf herum geführt werden, bis man zum Mittelfleisch kommt. Dieses muss man nebst dem Schwanzbein nach hinten zurückbewegen. Durch diese Bewegung muss man das Mittelfleisch nebst der Scheide hinaufwärts drücken, damit man den Hals des Kindes fassen kann, und den Kopf, soweit es angeht herausdrücken, . . . . . und wenn die Hände nicht hinreichen, muss man den Hebel anwenden.“ Nöthigenfalls legt man die Zange an, drückt die Schultern zurück, dreht das Gesicht nach hinten und zieht den Kopf aus.

Man sieht, dass R. stillschweigend vier Stellungen bei der Schädellage annahm; mit dem Hinterhaupt 1) nach vorn, 2) nach hinten, 3) links, 4) rechts. Bei den beiden letztern für fehlerhaft gehaltenen Stellungen glaubt er, die Geburt könne leicht und ohne grosse Beihülfe vollbracht werden, wenn die Schultern oder ein sonstiges Missverhältniss die Geburt nicht hindere. Davon aber spricht er nicht, dass alsdann eine Drehung des Kopfes mit dem Hinterhaupt nach vorn von selbst erfolgen könne, sondern er scheint den Vorgang der Geburt bei fortbestehender Querstellung im Auge gehabt zu haben.

§. 18. *Gesichtsgeburt.* „Das Uebel kann in einem Krampf des Uterus, in Zuckungen der Mutter, Erbrechen, Husten, Kolick u. dergl. und in dem vielen Ziehen der Hebamme seinen Grund haben.“ Man beobachtet, dass das Gesicht vorzüglich auf *dreierlei Weise schiefstehen* kann. Indessen gibt es vielerlei Zwischenarten dieser Lage, die man aber nach jenen vorzüglichern zu beurtheilen hat.

1) *Der erste Fall ist, wenn die Stirne vom Schambeine zurückgehalten, das Kinn aber nach dem Heiligenbeine gerichtet wird.* Dieses kommt vor, wenn plötzlich heftige Wehen eintreten, bei der besten Stellung der Gebärmutter. Hier steht der Bauch der Frucht gegen den Rücken der Mutter und der Rücken derselben gegen den Bauch der Mutter. Der Hals wird mit Gefahr der Frucht angespannt. Sind die Wehen heftig und ist der Theil der Stirne, welcher auf den Schambeinen aufsteht, nicht sehr gross, so wird durch die Natur, wiewohl langsam, die Geburt beendigt, indem dieser Theil nach und nach von den Wehen in das Becken herabgetrieben wird. In diesem Falle räth er Ruhe, dann die Hand einzubringen und die Schultern zurückzuhalten, wodurch die Stirne vom Schambeine entfernt und der Kopf ins Becken eintreten kann.

2) Die zweite Art ist: „wenn die Frucht rückwärts gebogen ist, die Wehen zu früh und plötzlich sich einstellen, und daher die *Stirne auf dem Heiligenbein ansteht, das Kinn aber gegen das Schambein gerichtet ist.*“ Der Bauch der Frucht ist dem Bauch der Mutter und der Rücken der Frucht dem Rücken der Mutter zugekehrt. Durch starke Wehen wird diese Geburt oft beendigt. Er räth in diesem Falle mit der Hand oder dem Hebel die Stirn gegen das Schoossbein zurückzudrängen.

3) Der dritte Fall ist: „*wenn das Gesicht eine Querlage hat, so dass die Stirn gegen das eine Hüftbein gekehrt ist, das Kinn gegen das andere.*“ R. räth, die Stirn oder das Hinterhaupt mit dem Hebel in das Becken zu drücken.

§. 19. *Nackenlage.* Ueber diese sagt R.: „Wenn man das Genick des Kindes mit den Fingern bemerkt, so hat man das nämliche zu beobachten, was bei Kopfgeburten gesagt ist.“

§. 20. *Fussgeburt.* „Wenn die Füsse der Frucht zuerst im Muttermund liegen, so entsteht die Fussgeburt (partus agripparum).“ Sie kann durch zu weites Becken und allzu kleine Frucht bewirkt werden. Es können einer oder zwei Füsse vorliegen. Zwei

Stellungen sind möglich, entweder die Füsse sehen nach vorn oder nach hinten. Unter den Zeichen, die sich auf den Geburtsvorgang beziehen, sind angeführt: „oft ist die Grösse des Bauchs der Mutter nicht so regelmässig, als bei der gehörigen Lage des Kindes. Bei einer in den letzten Monaten der Schwangerschaft angestellten Untersuchung fühlt man den Kopf der Frucht nicht. Bei entstehenden Wehen drückt gemeiniglich nichts auf den Muttermund als die Blase oder etwan einige geringe Gliedmaassen. Wegen geringerem Druck öffnet sich der Muttermund langsamer. Die Blase hat keine breite Fläche, sondern sie bildet sich nach der Form der Querspalte und ist bald lang, bald hängt sie schlaff und weich hervor. Die Wässer ergiessen sich nach dem Sprung der Blase häufiger und die Wehen lassen entweder nach oder werden in falsche verwandelt.“

Dass das Reiten des Kindes auf der Nabelschnur vorkomme, ist erwähnt. Aus den Vorschriften für die Ausziehung des Kindes ergibt sich Einiges über die Vorstellung des Geburtsmechanismus: „Stehen die Zehen der Frucht gegen das Heiligenbein, so liegt das Kind auf dem Bauche und ist folglich in gehöriger Lage; stehen sie aber vorwärts, so liegt es auf dem Rücken und muss auf den Bauch gewälzt werden. Wenn nur ein Fuss herabtritt, kann das andere Bein sich auf den Rand des Beckeneingangs feststemmen.“

§. 21. *Knielage.* Das Vorliegen der Knie macht für den Geburtsmechanismus keinen wesentlichen Unterschied im Vergleich zur Fusslage.

§. 22. *Steissfersenlage.* Ueber diese Lage, aus welcher die Fuss- und Steisslagen entstehen müssen, sagt R. nur: „Stehen die Hinterbecken sammt den Füssen an den Muttermund, so macht dies einige Ausnahmen, denn oft und besonders in den letzten Monaten der Schwangerschaft und vor Zerreissung der Häute trügt dieses unter dem Scheine einer Kopfgeburt.“

§. 23. *Steissgeburt.* Bei regelmässigem Becken bietet sie keine Schwierigkeiten und ist der Kopfgeburt gleichzustellen. Wenn aber das Becken eng oder die Frucht sehr gross ist, hat es einige Schwierigkeit. Der Abgang des Kindspechs rührt von dem Druck der Schenkel auf den Unterleib her.

§. 24. *Querlagen.* „Wenn das Kind überzwerch liegt, so können verschiedene Glieder desselben auf den Muttermund herabfallen. *Der Hals, die Schulter und das Schulterblatt, der*

*Arm, die Brust, der Unterleib, die Gegenden der kurzen Rippen, der Rücken und die Hüften.*" R. unterschied ganz streng die Längen- und Querlagen. Er empfiehlt die Wendung auf den Kopf, falls die auf die Füsse nicht geschehen kann.

§. 25. *Abgetrennt zurückgebliebener Kopf.* Wenn bei der Fussgeburt der Kopf zu gross ist, oder sich mit dem Kinn auf das Schambein stemmt, oder sonstige Hindernisse bei dem Durchgang findet, kommt es, bei Anwendung grosser Gewalt, bei fauler Frucht, bei Missgeburten, leicht vor, dass der Kopf zurückbleibt. Er räth, der Natur die Austreibung nicht zu überlassen, sondern je eher je lieber den Kopf kunstmässig zu entfernen, entweder mit der Hand oder man bedient sich der Kopfzieher oder des Hakens. Kopfzieher: Mauriceau's und Burton's, Georg's und Amandi's Fangnetz (marsupium); Schlingen: von Rogier, Roonhuysen, Chapman, Smellie etc.

§. 26. *Zwillingsgeburt.* „Zwei Kinder, die zu gleicher Zeit in der Mutter empfangen werden, nennt man *Zwillinge.* Das Dasein der *Zwillinge erkennt man vor der Geburt nur zweifelhaft;* die Geburt des ersten Kindes geschieht ganz so, wie die, wo nur ein Kind geboren wird; es kommt bald mit dem Kopf, bald mit den Füssen voran. Hat das zweite Kind eine verkehrte Lage, so räth R. sogleich die Wendung zu machen. Denn, sagt er, die Wege sind von dem vorigen Kinde noch sehr erweitert, die Gebärmutter ist von dem Schaafwasser des Kindes noch ausgedehnt; man kann die Füsse ohne Mühe in der Gebärmutter erreichen, und endlich macht auch der Kopf, der hier kleiner ist, keinen Aufenthalt.“ Ist aber der Kopf des folgenden Kindes vorgetreten, dann überlässt man die Sache der Natur.

§. 27. *Frühgeburt.* Eine Geburt, die von der ersten Empfängniss an gerechnet zwischen dem siebenten und neunten Monat ihr Ende erreicht, nennt man eine *frühzeitige Geburt* oder *Frühgeburt; Fehlgeburt* aber nennt man, wenn der Embryo vor dieser Zeit abgeht. Gemeiniglich geschieht dieses gegen den dritten Monat der Schwangerschaft. Beobachtungen lehren, dass eine frühzeitige Geburt fortleben könne, eine unzeitige aber nicht beim Leben bleibe.

Als Ursachen zum Abort werden als *Anlage* genannt: „Wenn die Gebärmutter sich wegen ihres Baues nicht über einen gewissen

Grad ausdehnen kann und regelmässig abortirt; die leiseste Reizung der Gebärmutter, Mangel an Nahrung für das Kind und Vollblütigkeit der Mutter. *Gelegenheitsursachen:* Lösung des Mutterkuchens, verschiedene Krankheiten, Fieber etc.; ferner zu kurze Nabelschnur, Leiden der Gebärmutter, Krankheiten der Placenta und der Nabelschnur. Er gedenkt auch des Abtreibens durch Arzneimittel und warnt davor. Ueber die Prognose bei Abort bemerkt R.: „Der aus einer Fehlgeburt erwachsene Schaden ist wichtiger als die Geburt selbst. Häufiger entstehen Fehlgeburten mit Blutfluss, als einfache und haben auch mehr Gefahr. Kommt der Abort zu einem anhaltenden, ansteckenden, entzündlichen Fieber, so ist er fast immer tödtlich." Ist ein Abort zu befürchten, so räth R. Ruhe, Aderlässe und schmerzstillende Mittel an. Lässt sich der Abort nicht unterdrücken, dann befördere die Frau die Geburt und man überlasse das andere der Natur. Geht das Wasser ab, so soll der Hebarzt, wenn die Frucht noch klein ist, den Muttermund mit zwei Fingern erweitern, nnd damit das Kind oder das Ei fassen und dasselbe ausziehen.

§. 28. *Molengeburt.* „Ein missgestaltetes Ei, in welchem man die Theile des Embryos und seiner Hüllen kaum unterscheiden kann, nennen wir ein ***Mondkind*** (mola)." Molen bleiben meistens nur bis zum vierten Monat in der Gebärmutter; ihre Ausstossung geschieht wie beim Abort. Man fühlt bei der Mutteröffnung keine Wasserblase, sondern eine gewisse weiche faserige Masse.

§. 29. *Extrauterinschwangerschaft.* R. unterscheidet: in ovario, ventrales und tubariae. Als Ausgang bei verhärteter Frucht gibt er an:

1) Die Schwangerschaft verzieht sich bis zum festgesetzten Ziel der Niederkunft.
2) Es entstehen Wehen, sie lassen allmählig nach, bisweilen kommen sie zu unbestimmten Zwischenzeiten, vorzüglich gegen das Ende des folgenden Monats wieder, wo sie dann gänzlich aufhören. Der Embryo hört nach und nach auf sich zu bewegen.

Er erwähnt, dass die Früchte zum Theil durch einen Abscess entleert werden, dass sie versteinern, dass sie sich auflösen können. Als einzige Hülfe schlägt R. den Bauchschnitt vor, an dem Orte, wo die Geschwulst sich zeigt.

§. 30. *Leitung der Geburt.* Mit dem Eintritt der Wehen

sollen die Kleider locker gemacht, viele Getränke und keine feste Speisen genossen werden. Schwächliche Personen soll man durch stärkende Mittel kräftigen. Klystiere werden sehr empfohlen, ebenso Sorge für genügende Harnentleerung. Bei vollblütigen, schwerathmenden und zu Zuckungen geneigten Personen sind Aderlässe angezeigt. Anfangs muss man die Haltung und Bewegung der Kreisenden frei lassen. Später ist die Lage anzuordnen, bei welcher das Verarbeiten der Wehen der Kreisenden am bequemsten ist. Da bei diesem Verarbeiten alle äussern Muskeln angestrengt werden, so eignet sich die stehende Haltung für dasselbe, jedoch nur in der frühern Geburtszeit. Später dient die Rückenlage in einem Geburtsbette, welches besonders beschrieben und andern Geburtsbetten und den Geburtsstühlen vorgezogen wird. Schwache Kreisende sollen in dem Bette oder auf dem Schoosse anderer Personen niederkommen. Ist die Gebärmutter sehr nach dem Kreuzbein gerichtet, so dient während der ganzen Geburt die stehende oder knieende Haltung. Für Bucklige ist der Stuhl besser als das Bett. Bei einer leichten Geburt soll Nichts zur Beschleunigung derselben eher geschehen, als bis der Kopf mit dem Hinterhaupte hinter der Schamspalte steht. Kann er gefasst werden, so soll man beide Hände um denselben so legen, dass die Daumen ebenso quer nebeneinander liegen und dann den Kopf ausziehen. Hierauf fasse man das Kinn mit beiden kleinen Fingern und bewege das Kind beim weitern Ausziehen von einer Seite zur andern. Kommen die Schultern zum Vorschein, so bringe man beide Zeigefinger unter die Achseln und drücke den Kopf ein wenig gegen das Mittelfleisch. Ist das Kind geboren, so werde die Nabelschnur sogleich unterbunden und die Nachgeburt ausgezogen.

§. 31. *Dammschutz.* R. bemerkt darüber Folgendes: Wenn bei engem Scheidenmunde dieser mit dem Mastdarm weit vorgetrieben wird, soll die Kreisende so gelagert werden, dass Damm und Steissbein frei sind; die ganze Hand werde eingeölt. Zwei oder drei Finger jeder Hand sollen in die Scheide geführt werden, je nach Umständen soll die ganze Hand zwischen Kopf und Kreuzbein eindringen. Die Fläche der Hand umfasst mit ausgespreizten Fingern den Kopf, der Rücken der Hand liege auf dem Kreuzbein, Steissbein und Damm. Unter den Wehen bleiben die Finger unbewegt; die Kreisenden drängen stärker. Der Arzt drückt Steissbein und Damm zurück, aber mässig und

langsam, so dass nach und nach die Geburtstheile ohne Gefahr vor Zerreissung erweitert werden und ohne dass die Kreisenden sich viel zu bemühen haben. Wird etwa die Hand von einer starken Wehe herausgedrängt, so führe man sie wieder ein; dies wird so lange fortgesetzt, bis der Kopf ausgetreten ist.

§. 32. *Ausziehen des Kindes mit vorkommendem Kopfe.* Hier ist es merkwürdig, bei zu breiten oder auf dem Beckeneingang feststehenden Schultern *das Herabholen der Arme* empfehlen zu sehen, die zuvor im Ellenbogengelenk gebeugt werden sollen. Ebenso soll verfahren werden, wenn der Kopf vom noch ungeborenen Rumpfe abgerissen ist. Ferner wenn die Arme kreuzweise auf dem Rücken liegen und sich an die Schoosbeine anstemmen.

§. 33. *Ausziehen des Kindes an den Füssen.* Man ziehe, den Rücken des Kindes nach vorn gewendet, dasselbe bis zu den Achseln aus und löse alsdann die Arme nicht, sondern suche durch Hin- und Herbewegen Arme und Kopf zugleich auszuziehen. Ist der Kopf zu gross, so löse man die Arme, lege zwei Finger an den Mund und Unterkiefer, umfasse den Hals mit zwei Fingern der andern über die Schultern gelegten Hand und bewege den Kopf unter dem Anziehen hin und her. Sonst hilft es, die eine Hand von den Schultern her in die Gebärmutter und dann über das *Hinterhaupt des Kindes zu führen und den Kopf herauszudrücken*, während ein Gehülfe das Kind gegen die Schoossfuge der Kreisenden emporhebt. Bei Einkeilung soll perferirt werden. Ist das Gesicht nach vorn gewendet, so schiebt man den Kopf in's Becken zurück und dreht mit zwei in den Mund geführten Fingern das Kinn nach links oder rechts und zieht so aus. Um das Kind zum Athmen zu bringen und den Druck der Nabelschnur gefahrlos zu machen, führe man die Hand in die Aushöhlung des Heiligenbeins bis zum Gesicht des Kindes und bringe zwei *Finger über die Zunge, drücke diese nieder und entferne den Schleim. Tritt blos ein Fuss* vor, so leite man den andern herab. Es gelingt auch, an einem Beine das Kind auszuziehen, wenn das andere am Bauch oder Rücken liegt. Man führe dann einen Finger in die Leistenfalte und löse das Bein. Folgt dieses nicht, so schlinge man das andere an und schiebe es zurück, führe die Hand ein, suche den Knöchel des zurückgehaltenen Fusses und bringe diesen herab. Beim *Vorliegen eines- oder beider Kniee* ist oft

keine Hülfe nöthig. Man kann die Füsse herabführen oder auch die Kniee einfach anziehen. Wenn der *Steiss sich vorlegt* und derselbe zu dick oder das Becken zu eng ist, so sollen gleich nach dem Blasensprunge die Füsse herabgeholt werden. Bei tiefem Eingetretensein des Steisses soll man die untere Beckenhöhle durch Zurückdrücken des Steissbeins und Dammes erweitern, die Zeigefinger in die Leistenfalte führen und ausziehen. Bei Schiefstand der Gebärmutter führe man die Hand in dieselbe und suche die Beine herabzuführen. Ebenso wenn eine Hinterbacke sich auf dem Schoossbein festgestemmt hat.

§. 34. *Wendungsverfahren. Wendung auf die Füsse.* Rückenlage der Frau, quer im Bett. Kopf tiefer als das Becken; dieses am Bettrande, die Schenkel herabhängend, je eine Gehülfin, ein Bein haltend. (Die Knieellenbogenlage wird verworfen.) Der Geburtshelfer setzt sich zwischen die Kniee der Kreisenden. Bei geschlossenem oder engem Muttermund führt man einen Finger nach dem andern ein, den Daumen zuletzt; geht mit der Hand zu den Füssen, die Gefühlsfläche der Hand an Bauch und Brust haltend. Den vorliegenden Kindstheil schiebt man zurück und hält mit dem Rücken der Hand die Gebärmutterwand von dem Kinde ab. Liegen die Füsse auf dem Bauche, so zieht man sie grade an, liegen sie auf dem Rücken, so muss man sie zuvor dem Bauch zuwenden. Man führe, wo möglich, beide Füsse zugleich herab. Man operire so früh wie möglich und sprenge die Blase, wenn man früh genug kommt. Folgen die herabgezogenen Füsse nicht, so schlinge man sie an, und während man sie an der Schlinge aussen anzieht, schiebe man mit der andern Hand Schultern und Brust zurück.

§. 35. *Hülfe bei Kopfeinkeilung.* Diese wird, ihrer Bedeutenheit nach, in *drei Grade* eingetheilt. Bei dem ersten lasse man die Wehen, um Zeit zu gewinnen, schwach verarbeiten, lasse zur Ader, um Entzündung zu verhüten, und lasse viel trinken. Sobald der Kopf bis zum Beckenausgang herabgestiegen ist, wird der bei dem Dammschutz erwähnte Deventer-Maubray'sche Handgriff empfohlen. Man kann auch die Zange anwenden. Bei dem *zweiten Grade* der Einkeilung würde die Zange für die Mutter zu gefährlich sein. Die Enthirnung des todten Kindes ist daher vorzuziehen. Lebt das Kind: Kaiserschnitt; wird die Einwilligung dazu nicht gegeben, dann Perforation. Beim *dritten Grade* geben wir alle Hoffnung auf, dass das Kind ohne Kai-

serschnitt geboren werden könne, selbst wenn vorher die Perforation gemacht wurde.

§. 36. *Verfahren bei Schieflage der Gebärmutter.* Dieses Missverhältniss ist ausführlich besprochen und die Lehre von den Krampfwehen dabei abgehandelt. Ursachen sind: Fehler der ersten Bildung, Hochstand der Gebärmutter, zu enges Becken, Verhärtung, Narben, Geschwülste der Gebärmutter, Verkrümmung der Wirbelsäule, Ueberfüllung von Mastdarm und Harnblase, seitlicher Sitz des Mutterkuchens. Die ***Schiefheit*** der Gebärmutter ist sonach von der ***Schieflage*** noch nicht unterschieden. Als Folge ist ein fehlerhafter Geburtsverlauf und namentlich die Entstehung falscher Wehen angeführt und nicht bedacht, dass Gebärmutterkrampf eine üble Gestalt der Gebärmutter und diese eine üble Lage derselben bedingt. Die stellenweise Erschlaffung bei Hängebauch ist nicht berücksicht. Wird die Schieflage sich selbst überlassen, so ist der glücklichste Ausgang der, wenn sich wahre Wehen einstellen und der Kopf langsam ausgetrieben wird. Der höchste Grad des Uebels bewirkt Zerreissung der Gebärmutter; er erfordert immer operative Hülfe. Vor dem Blasensprunge halte man zwei oder mehrere Finger vor dem Kopf. Sobald die Blase springt, soll man den Kopf fassen, von der Antreibungsgegend abheben und ihn während der Wehen in die Axe des Beckens leiten. Ein Gehülfe soll die Gegend der Gebärmutter, wo die Frucht liegt, aufwärts heben. Gelingt diese Art der Kopfwendung nicht, so wende man sogleich auf die Füsse. Ist die Blase bereits gesprungen, so halte man die Hand zwischen Becken und Kopf, wie beim Anlegen der Geburtszange, und drücke, so oft eine kräftige Wehe kommt, den Kopf in die Beckenaxse. „Indessen hat die Hand des Geburtshelfers, weil sie zwischen zweien Knochen eingeklemmt wird, vieles zu leiden.“ Die Hand kann durch einen Hebel oder das Zangenblatt ersetzt werden. Bei bedeutendem Schiefstand wende man sogleich auf die Füsse.

§. 37. *Behandlung der Nachgeburtszögerung.* R. glaubt, die Gebärmutter-Zusammenziehungen stossen nach Geburt des Kindes binnen einer halben bis einer Stunde die Nachgeburt aus. Sie kann oft mehrere Tage, 2—3, ohne Nachtheil darin verbleiben, z. B. bei Zuschnürung des Muttermunds. Als Ursachen: Verschliessung des Muttermunds, Geschwülste in der Umgebung der Gebärmutter, Uebergrösse des Kuchens, Einpflanzung der

Nabelschnur im Mittelpunkt des Kuchens, zu feste Verbindung des Kuchens mit der Gebärmutter, Einpflanzung des Kuchens ausser dem Gebärmutterboden. Man *entfernt* den Kuchen, wenn die Frau es wünscht, frisch gebettet sein will, ermüdet ist u. s. w., und wenn Blutung bei theilweiser Lösung eintritt. Folgt der Kuchen nicht leicht auf einen Zug an der Nabelschnur, so soll man die Hand in die Gebärmutter einführen, wobei die Nabelschnur als (sehr überflüssiger) Leiter dient (und wodurch die Hand gehindert wird, zwischen die Eihäute und die Gebärmutter zu gelangen). Starkes Anziehen der Schnur kann Zerreissung derselben, Vorfall oder Umstülpung der Gebärmutter, Unterhaltung der Blutung zur Folge haben. *Man bewege die eingeführte Hand um den ganzen Kuchen herum*, die Handfläche diesem zugewendet, und schiebe die Finger zwischen denselben und die Gebärmutterwand an der gelösten Stelle ein, und rücke so weiter, als wolle man die Haut eines Thieres abziehen. Ist der Kuchen nirgends gelöst (so blutet es nicht und kein Grund zur Lösung ist vorhanden), so beginne man damit, ihn am untern Rande zu lösen. Hat sich der Muttermund geschlossen, so öffne man ihn mit der keilförmig gehaltenen Hand. Zuweilen wird der Kuchen in einen von der Gebärmutterwand gebildeten *Sack eingeschlossen;* man soll die Hand alsdann in diesen einführen. *Die andere Hand muss man auf den Unterleib legen und mit ihr einen Gegendruck ausüben. Die eingeführte Hand muss nicht eher ausgeführt werden, als die Lostrennung vollendet ist.* Das Gelöste, nebst Blutklumpen, Eihäuten, muss entfernt werden. *Sehr festsitzende Theile des Kuchens soll man nicht gewaltsam trennen,* sondern die Abstossung der Natur überlassen. Hat man alles Fassbare mit der Hand umspannt, so *ballt man sie zu einer Faust und lässt sie in der Gebärmutter, bis diese sich überall gleichförmig um die Hand zusammengezogen hat* und zieht sie erst dann allmählig mit dem Gefassten aus. Wenn sich eine Gegend früher zusammenzieht, als die andere, *so drücke man sie wieder zurück und mache die Falten eben.* Eben so verfahre man in der Scheide. Will unter schlimmen Aussichten die Gebärmufter sich nicht zusammenziehen, so wäre es überflüssig, die Hand in ihr zurüchzulassen, sondern man lasse die Mutter ruhig und suche dem Uebel durch gehörige Mittel zu begegnen. Das Ausziehen des Kuchens mit einer Zange, das Herausdrücken desselben durch Zusammenpressen des Unterleibs,

und das Einhaken eines Zeigefingers in den damit durchbohrten Kuchen wird mit Recht verworfen. Zuweilen muss die Nachgeburt stückweise herausgenommen werden. Reinigende Einspritzungen mit dem Mutterrohr sind später angezeigt. Bei Fehlgeburten reichen zwei in die Gebärmutter geführten Finger hin, die Nachgeburt zu lösen. Merkwürdig ist es, dass des Vorsitzens des Mutterkuchens nur sehr kurz gedacht ist. Sobald die Blutung bedeutend ist, soll die Wendung und Ausziehung des Kindes vorgenommen werden, da das Ablassen des Fruchtwassers durch Blasensprengen oder Durchstossen des Kuchens die Blutung nicht stille.

§. 38. Trefflich sind die Abbildungen in Folio von J. D. Kaltenhofer nach der Natur gezeichnet und gestochen. Die zwei ersten Tafeln zeigen den Mutterkuchen vorsitzend und darüber das Kind in der Steisslage; die dritte Tafel stellt den seitlich eingepflanzten Mutterkuchen dar; Taf. IV: die die Gebärmutter umgebenden Gefässe; Taf. V: das Kind mit vorliegendem Kopfe; Taf. VI: Theile der Gebärmutterwand und die tunica secundarum velamentosa. Besonders gelungen ist die Darstellung der Innenfläche des Mutterhalses auf dieser und der folgenden Tafel. Auf letzterer sind auch die Graaf'schen Bläschen gut abgebildet.

Roederer's Hauptverdienst ist sein bei der grössten Kürze höchst vollständiges Handbuch, das nur 352 Seiten umfasst.

## William Smellie.

A Treatise on the Theory and Practice of Midwifery. By W. Smellie, M. D. Lond.; printed for D. Wilson and T. Durham, 1752. 8. The second edition, corrected. Die erste Ausgabe mochte von 1751 sein, da dieses Haller aus einer Aeusserung Burton's schliesst, und da diese Schrift bereits in der Monthly Review Vol. V. London 8. Dec. 1751, pag. 465 angezeigt wurde. Jac. v. Siebold erwähnt eine dritte Ausgabe London 1756. 8. und eine fünfte daselbst 1766. In der hiesigen Universitätsbibliothek befindet sich A treatise etc. Vol. I. London 1766. 5th edit. — Vol. II. 4th edit. 1768. — Vol. III. 2nd edit. 1766. III tomi. Osiander führt noch an: A treatise etc. A new Edition, to which is now added a set of Anatomical tables with Explanations Vol. I Lond. 1779. 8. 456 S. und 39 Taf. — Vol. II. To illustrate his former treatise or fisst Volume on that subject. Lond. 1779, 451 S. — Vol. III. Completing the de desing of illustrating his first Volume on that subject. Vol. III. Lond. 1779, 493 S. A Course of Lectures upon Midwifery wherein the Theory and Practice of that art are explained in the clearest Manner. By W. Smellie. M. D. Printed in the year 1753. 4. — A Collection of Cases and Observations in Midwifery by W, Smellie, to illustrate his former Treatise on first Volume on that subject. Vol. I. Lond. 1754. 8 Der zweite Band nach seinem Tode: A Collection of praeternatural Cases and Observations in Midwifery by W. Smellie, compleating the

lesign of illustrating his first Vol. of that subject. Vol. II. London 1764. 8. — später wurden diese beiden Bände Beobachtungen als zweiter und dritter Band einer oben angeführten Abhandlung, aber in verschiedenen Jahren, gedruckt; . B.: A Collection of Cases and Observations etc. Vol. II. the third edit. ond. 1764. 8. (enthält den ersten Band der Sammlungen.) A Collection of preternat. Cases etc. Vol. III. the sec. edit. Lond. 1766. 8. (enthält den zweien Band.) — Zwei Ausgaben in drei Bänden (mit den anatom. geburtshülfichen Abbild.) führt R. Watt an: A Treatise on the Theory etc. by M. nate Dr. Young. Dubl. 1764. 3 Vol. 12. u. Edinb. 1784. 3 Vol. 12. — 'ranzös. Uebersetzung von M. D. Preville in 4 Bänden. Paris 1754. Tom II. u. III. 1756 u. 1765 (die Observat.) und Tom IV. 1765 (die Abbild.) 8. — Deutsch: Herrn W. Smellie, der Arzneikunst Doctor, theoretische und praktische Abhandlung von der Hebammenkunst. Aus dem Englischen übersetzt von Johann Ernst Zeiher. Altenburg 1755. — Eine Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst, herausgegeben von W Smellie, Dr., um seine erste Abhandlung oder den ersten Band von dieser Materie zu erläutern. Aus dem Englischen von Dr. Georg Heinrich Königsdörfer. Altenburg 1763. — Eine Sammlung widernatürlicher Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst von W. Smellie, um das Rückständige seiner ersten Abhandlung von dieser Materie zu erläutern. 3. Band. Deutsch von Dr. Georg Heinr. Königsdörfer. Altenburg 1770. — Holländisch von Matth. van der Hagen. Amsterdam 1765. 4. (Nur die Lehre der Geburtshülfe.) — A set of anatomical Tables with Explanations and an Abridgement of the Practice of Midwifery with a View to illustrate a Treatise n that subject and Collection of Cases. By W. Smellie. Lond. 1754 imp. ol. — Second. Edit. correct. ibid. 1761 imp. f. — A new Edition, carefully corrected and revised with Notes and Illustrations adapted to the present imroved Method and Practice by A Hamilton. Prof. of Midwif. in the univ. f Edinburgh. Edinburgh 1787 imp. fol. — Guil. Smellie Tabulae anatoicae etc. Sammlung Anatomischer Tafeln nebst einer Erklärung derselben nd einem kurzen Begriff der Hebammenkunst, wodurch die von ihm herausegebene Abhandlung der Hebammenkunst und seine Sammlungen verschiedeer Wahrnehmungen erläutert werden. Aus dem Englischen übersetzt von D. d. L. Huth und in Kupfer gestochen von J. M. Seeligmann. Nürnberg 1758. fol maj. Lateinisch und deutsch, 41 S. u. 39 Taf. Ebendieselben in Octav mit deutschem Text allein nebst Nachricht und kurzen Prüfungen der igault'schen Operation von D. C. L. B. (Becker in Augsburg †) mit XL Kupfertafeln. Augsb. 1782. 8.) — Thesaurus medicus sive disputationum in cademia Edinensi ad rem medicam pertinentium selectus a Guil. Smellio habitus. Vol. 1—4. Edinb. 1778—1782. 8.

§. 39. Die Zeit der Geburt Smellie's ist unbekannt; sein Tod erfolgte in hohem Alter am 5. März 1763 zu Lanerk im Norden Englands, wohin er sich zurückgezogen, nachdem er on 1722—1739 auf dem Lande und bis 1760 in London die Geburtshülfe ausgeübt hatte. In London lehrte er dieses Fach 0 Jahre lang, während welcher er 1150 Geburten in Gegenwart seiner Schüler und Schülerinnen behandelte. Seine Priatpraxis war sehr ausgedehnt. Anfangs folgte er den Grundsätzen der französischen Geburtshelfer namentlch de la Motte's und wurde noch spät ein Schüler Gregoire's. Allmählig aber erfolgte er seine eignen Ansichten. Seine Lehren erläuterte er durch 39 prachtvolle Kupfertafeln in Grossfolio nach vortrefflichen Zeichnungen (die 22 ersten und 5 letzten) von Ryms-

dyk und (9) von Camper, sämmtlich gestochen von Grignion. Er benutzte die Geburtszange, welcher er die Beckenkrümmung nach Levret's Vorgang gab, während sein heftiger Gegner Will. Hunter dieses Werkzeug verwarf. Sein Beispiel erhielt den Gebrauch der Geburtszange in England, wiewohl nur in beschränktem Grade, während dort Hunter's Beispiel die Häufigkeit der Enthirnung selbst *lebender Kinder* theils begründete, theils unterhielt *). Hunter erwarb sich in Bezug auf den Geburtsmechanismus das Verdienst, die sich verändernde Haltung, Lage und Stellung des Kindes vor der Geburt, Smellie während der Geburt richtig bestimmt zu haben. Smellie war ein ehrlicher, grader und die Wahrheit offen aussprechender Mann, daher wurde er meistens nur in Fällen grosser Noth zugezogen. Er war ein ausgezeichneter Beobachter auch für die gesundheitsgemässen Vorgänge und für die Selbsthülfe der Natur in schwierigen Geburtsfällen.

§. 40. *Geburtswerkzeuge. Weiche Geburtstheile* (s. die Kupfertafeln 4—26). Smellie beschrieb sie nur kurz, bildete sie aber sehr genau ab. Taf. 4: Scheidenmund, Gesäss, Oberschenkel. Taf. 5, Fig. 1: vordere Ansicht der hinteren Beckenhälfte mit den Weichtheilen im jungfräulichen Zustande. Fig. 2: Seitenansicht der linken Beckenhälfte mit den Weichtheilen. Schwangere Gebärmutter. Fig. 3: Vorderansicht der hintern Uterushälfte im ersten Fruchtmonat. Taf. 6, Fig. 1: ebenso im 2—3. Monat. Fig. 2: im 4—5. Monat. Taf. 7 u. 8: im 6—7. Monat. Taf. 9: im 8—9. Monat. Taf. 10: Geburt; Zwillinge zu Anfang der Geburt. Taf. 11: Geburtsanfang. Taf. 12: Ende der ersten Geburtszeit. Taf. 13: Kopfkrönung im Muttermund. Tafel 14: Hinterhaupt sichtbar werdend. Taf. 15: Dammspannung durch den Kopf. Taf. 16: Kopf verlängert in der Zange. Taf. 17: Anliegen der graden und krummen Zange. Taf. 18: Zange an Wange und Ohr. Taf. 19: Kopf in der Scheidenmundkrönung. Taf. 20: Kopf tief stehend, das Hinterhaupt nach hinten. Taf. 21: Hinterhaupt nach hinten und links. Taf. 22: Vorderhauptslage; das Hinterhaupt nach rechts und hinten. Taf. 23: Gesichtslage; Kinn nach vorn und etwas

---

*) Vergl. in der Dissert. von D. Bennighof das über W. Hunter Bemerkte.

links. Taf. 24: ebenso innerhalb der Zange. Taf. 25: ebenso, Kinn nach hinten. Taf. 26: ebenso innerhalb der Zange. Taf. 27: Kopf eines 7monatlichen Kindes mit den Schläfen in der Conjugata eingekeilt. Taf. 28: sehr verlängerter eingekeilter Kopf eines erwachsenen Kindes. Taf. 29: Steisslage, Rücken nach vorn. Taf. 30: ebenso, Rücken nach hinten. Taf. 31: linker Fuss und rechte Hand in der Scheide; Steiss links. Taf. 32: linker Vorderarm zu Tage; linkes Ohr rechts. Taf. 33: Bauchlage; Nabelgegend im Muttermunde; Füsse zum Nacken zurückgebogen; Kinn rechts, Brust links. Taf. 34: Schultern quer, die linke tiefer mit Hals und Kinn; linke Wange am obern Schoossfugenrand. Taf. 38: Rumpf geboren, auf den Bauch der Mutter gelegt; Kopf in der Zange, Hinterhaupt nach vorn. Taf. 39: abgerissener Kopf.

§. 41. ***Becken*** (Taf. 1, 2, 3). Der Eingang eines wohlgestalteten Beckens stellt eine Art unvollkommnen Ovals oder eine Figur dar, die sich einem Dreieck annähert. Wenn die Frau eine halb sitzende und halb liegende Lage hat, liegt der Beckeneingang wagerecht und eine vom Nabel herabsteigende Linie geht durch die Mitte der Beckenhöhle. Im letzten Schwangerschaftsmonat muss aber eine solche Linie von der Mitte zwischen dem Nabel und der Magengrube ausgehen, um durch denselben Beckenpunkt zu laufen. Die Richtung von vorn nach hinten beträgt im Beckeneingang gemeiniglich $4\frac{1}{4}''$ und von einer Seite zur andern $5\frac{1}{4}''$. Im Ausgang stehen die Sitzbeine $4\frac{1}{4}''$ von einander ab und die Entfernung der untern Gegend der Schoossbeine vom Steissbein beträgt, wenn dasselbe durch den Kopf des Kindes zurückgedrückt wird, nahe an $5''$. Die Tiefe des Beckens von der Verbindungsstelle des Kreuzbeins mit dem letzten Lendenwirbel bis zum untern Ende des Steissbeins beträgt in grader Linie gegen $5''$, etwas mehr, wenn der Anhang nach hinten gedrängt ist; vom Eingang bis zur untern Gegend der Sitzbeine $4''$; von der obern zur untern Gegend der Verbindung der Schoossbeine mit einander nicht mehr als $2''$, so dass die mittlere Tiefe zweimal, die hintere dreimal soviel beträgt als die vordere. Kreuz- und Steissbeine sind immer im Becken hohl und bilden eine krumme Linie. Im Ganzen ist es besonders wichtig zu wissen, dass das Becken im Eingang weiter von einer Seite zur andern, als von hinten nach vorn ist; im Ausgang aber die Maasse im umgekehrten Ver-

hältniss stehen, nur in Bezug auf Tiefe diese sich an der hintern Gegend zur vordern wie 3 : 1 und seitlich wie 2 : 1 verhält.

§. 42. Die Rhachitis übt einen nachtheiligen Einfluss aus; sie verengert das Becken und macht so die Geburten schwieriger und gefährlicher. Im 8., 10., 12. und 14. Jahre entstandene Verkrümmungen der Wirbelsäule lassen das Becken oft unberührt. Frauen, welche in ihrer Kindheit bucklig waren, bleiben entweder klein und missgestaltet, oder wachsen bei Heilung des Leidens zu grossen stattlichen Personen auf, sind aber gewöhnlich im Becken zu eng und verbogen. So lange die Knochen weich sind, geschieht die Verengerung in der Art: das Steissbein wird nach innen gegen die Mitte der Beckenhöhle gedrückt, die benachbarte untere Gegend des Kreuzbeins wird nach aussen getrieben, während die obere Gegend dieses Knochens mit dem letzten Lendenwirbel sich der obern Schoossgegend zu sehr nähert, so dass der Beckeneingang von hinten nach vorn bei manchen Frauen nicht über 3″, bei andern nicht über 2″ misst. Bei andern Frauen sind die letzten Lendenwirbel nebst dem oberen Ende des Kreuzbeins nach innen uud zu einer Seite gebogen, die Schoossbeine aber sind, statt innen hohl zu sein, oft gewölbt und die untere Gegend beider Sitzbeine einander so sehr genähert, dass der Abstand statt $4\frac{1}{2}''$ nicht mehr als 3″ beträgt, zuweilen nicht einmal soviel. Zuweilen schieben sich die Wirbelbeine, welche das Kreuzbein bilden, übereinander vor und bilden einen breiten Vorsprung da, wo eine Aushöhlung sein sollte; doch ist die gewöhnliche Art von Verkrümmung das Vortreten des letzten Lendenwirbelbeins mit dem obern Ende des Kreuzbeins, wobei dieses einen zu spitzen Winkel der Wirbelsäule bildet. Zwei Fälle von Verknöcherung des Steiss- und Kreuzbeins hinderten die Geburt nicht. — Von Verengerung des graden Masses, des Eingangs nicht über $2\frac{1}{2}''$, beobachtete S. dreimal; Fälle, in welchen dieses Maass nicht über $3-3\frac{1}{2}''$ betrug, kamen ihm häufiger vor.

§. 43. *Ueber die Lage des Kindes in der Gebärmutter.* Der Embryo oder die Frucht hat, wenn sie in der Gebärmutter liegt, beinahe eine kugelförmige, oder vielmehr eine ovale Figur, welche, wie man durch Berechnung findet, den kleinsten möglichen Raum einnimmt. S. erwähnt die Ansicht, dass

der Kopf von Anfang der Empfängniss bis zu Ende der Schwangerschaft im Uterus nach oben stehe, und erst da durch seine Schwere sich nach unten neige. (Ueber diesen Gegenstand siehe Mauriceau, la Motte, Simpson, Ould.) Seine Ansicht spricht er so aus: „*es ist wahrscheinlicher, dass der Kopf des Kindes von der Empfängniss bis zur Entbindung meistentheils nach dem untern Theile der Gebärmutter gekehrt ist.*“ Er stützt diese seine Ansicht auf Versuche, die er gemacht und auf die Ergebnisse der Exploration zu verschiedenen Schwangerschaftsmonaten.

§. 44. *Geburtsmechanismus.* „Um den Vortheil der Kenntniss der Weite, Tiefe und Gestalt des Innern eines wohlgebildeten Beckens zu beweisen, wird es nöthig sein, die Maasse des Kopfes des Kindes und die Weise seines Durchgangs bei einer natürlichen Geburt zu bestimmen.“ Die Köpfe der Kinder, welche leicht durch ein geräumiges Becken gegangen, so wie diejenigen, welche mit den Füssen vorangebracht wurden, ohne Veränderung in Ansehung des Schädels bei gewöhnlichem Verhalten der Geburtsarbeit zu erleiden, sind gewöhnlich von einem Ohr zum andern gegen einen Zoll schmäler als von der Stirn bis zur untern Gegend des Hinterhaupts. Der Theil des Kopfes, der vortritt, ist nicht, wie man früher glaubte, die Fontanelle, sondern die Stelle zwischen der Fontanelle und der Gegend, wo sich die Gabelnath mit der Pfeilnath kreuzt, der Scheitel. Nimmt man an, dass der Scheitel der Theil des Kopfes ist, welcher sich bei der Untersuchung darbietet, so liegt, wenn der Kopf weiter abwärts rückt, die Fontanelle gewöhnlich aufwärts an einer Seite des Beckens. Die Weise des Vorrückens ist folgende: „Wenn sich der Kopf zuerst am Beckeneingang vorlegt, befindet sich die Stirn an einer und das Hinterhaupt an der andern Seite, und oft liegt es diagonal in der Höhle. Die breiteste Gegend des Kopfes ist der weitesten des Beckens zugewandt, die schmalste Gegend des Kopfes, von Ohr zu Ohr, liegt zwischen Schooss- und Kreuzbein. Indem der Kopf in die Länge gepresst wird, steigt der Scheitel zu der untern Gegend des Sitzbeins, wo das Becken an den Seiten enger wird und der dicke Theil des Kopfes in derselben Linie seiner Richtung fortrücken kann. Da aber das Sitzbein weit tiefer liegt als das Schoossbein, wird das Hinterhaupt unter das letztere getrieben, wo sich der geringste Widerstand

befindet. Alsdann dreht sich die Stirn in die Höhle am untern Ende des Heiligenbeins, und jetzt ist wieder die schmale Gegend des Kopfes der schmalen Gegend des Beckens zugewendet. Da das Schoosbein nur 2″ tief herabgeht, steigen Scheitel und Hinterhaupt unter dem Schoosbein heraufwärts; die Stirn drückt das Steissbein nieder und der Kopf, allmählig aufsteigend, tritt unter dem Schoosbein mit einer halben Kreisdrehung aus; der breiteste Theil des Kopfes liegt jetzt zwischen dem Schoossbein und Steissbein, welches, indem es zurückgetrieben wird, den weitesten Raum unten eröffnet und der Stirn gestattet, vor der untern Gegend des äussern Knochens (Schoossbeins) mit einer halbkreisigen Drehung aufzusteigen.“ Diese Verhältnisse, obgleich sie bei regelmässigen Geburten so sind, können sich ändern durch Abnormitäten des Beckens, des Kopfes, wenig Fruchtwasser, wodurch der Kopf gehindert wird, diese Drehungen auszuführen. Alle Geburten, wo der Scheitel des Kindes nicht vorantritt, sind schwieriger.

§. 45. Ueber den ***Mechanismus der Steissgeburt*** als gesundheitsgemässen Vorgang äussert sich S. nicht, da bei der Steisslage die künstliche Ausziehung üblich war. Er kannte jedoch die Stellungen, in denen der Steiss im Becken gefunden wird.

***32. Sammlung. 2. Fall.*** „Ich fand die Nates in der untern Gegend des Beckens und in der richtigen Stellung mit den Schenkeln am Kreuzbein.“

***3. Fall.*** „Die Schenkel standen nach rechts im Becken, die rechte Hüfte war nach hinten herabgetrieben, die linke stand über den Schoossbeinen fest.... Nachdem ich meine zwei Finger zwischen Schoossfuge und Hüfte eingeführt hatte, drückte und bewegte ich diese unter der Wehe nach rechts. Diese änderte unmittelbar die vorige Stellung, indem es die Schenkel zu beiden Seiten des Kreuzbeins brachte. Da das Kind klein war, wurde es bei jeder Wehe tiefer und tiefer gedrängt; Körper und Kopf wurden entbunden, ohne dass ich, wie im vorigen Falle genöthigt war, den Arm herabzubringen.“

Den Kopf hob S m e l l i e nach D e v e n t e r's Methode aus. Die Ansicht, dass die Stellung mit den Schenkeln nach hinten die richtige sei, dürfte wohl daraus hervorgegangen sein, dass man die Ausziehung des Kopfes des Kindes am leichtesten ge-

funden hätte, wenn das Hinterhaupt nach vorn gewendet ist, der Nackenausschnitt sich unter die Schoossfuge legt und so die Rotation des Kopfes um dessen Queraxe vor sich geht. Man drehte damals schon gleich nach Entwicklung der Beine den Rücken nach vorn.

Dr. Tathwell sagt daselbst Fall 4: „Ich fand die Nates des Kindes herausgepresst, welchen ich zu den Schenkeln vorwärts half; dann brachte ich die Beine heraus, und nachdem ich eine Viertelsdrehung gemacht hatte, um den Kopf im Becken recht zu stellen, holte ich die Arme herab.“ . . .[1]

Smellie, *6. Fall.* In diesem Fall waren die Schenkel nach vorn gewandt. S. lösste die Beine, brachte sie, eins nach dem andern, herab und drehte dann die Vordertheile des Kindes gegen die hintern Theile der Gebärmutter. „Ich hatte einigemal gefunden, sagte er, dass, nachdem ich das Kind auf diese Weise gedreht hatte, die Stirn statt nach hinten gegen das Kreuzbein hin nach der Leiste gerichtet war, und in dieser Stellung mit grosser Schwierigkeiten herabgebracht wurde, bis ich sie durch Druck mit den Fingern nach rückwärts drehen konnte. Um dieser Schwierigkeit vorzubeugen, drehte ich den Leib ein Viertel mehr, was die Stirn nach hinten brachte.“

*17. Fall.* „Ein Gesässbacken lag rechts, ein Ellenbogen links bei einer sehr aus Mangel an Nahrung, Wärme etc. erschöpften Kreisenden. Die Einführung der Hand war wegen Enge und Dicke des Muttermundes unmöglich. Nach Verabreichung von Nahrung und etwas Opium kam plötzlich der Steiss herab und einer der Zöglinge S's. entband mit grosser Leichtigkeit Rumpf und Kopf, da das Kind sehr klein war.“

*18. Fall.* „Die Hebamme fand einen Fuss mit dem Schenkel vorliegend. S. brachte Ober- und Unterschenkel herab und schob beide wieder hinauf, um auch das andere Bein zu holen und ruhte dann. Später fand er den linken Gesässbacken, Ober- und Unterschenkel oberhalb des Beckeneingangs, den Bauch gegen den der Mutter gewendet. Der rechte Hinterbacken lag nach rechts, die Schulter im Boden der Gebärmutter, der Kopf links abwärts gebogen. S. schob den Steiss in die Höhe und drehte den Bauch mehr nach rechts. So gelangte seine Hand leichter zu dem rechten Ober- und Unterschenkel, die über Bauch und Brust ausgestreckt waren. Er fasste das Bein, faltete

es in der Hüftfuge, zog es herab und brachte es mit dem andern Bein in die Scheide. Knie und Schenkel folgten. Steiss und Körper des starken Kindes kamen mit grosser Schwierigkeit herab. Er drehte den Bauch des Kindes nach hinten, ehe der Steiss geboren war. Als der Steiss gegen das Schoosbein der Mutter gewendet war, gab er noch eine Viertelsdrehung mehr, bis das Kreuzbein des Kindes an dem rechten Sitzbein der Mutter stand, damit das Gesicht, das rechts lag, sich nach hinten wende. Dann drehte er das Kreuzbein wieder zur Schoossfuge der Mutter zurück, zog darauf den Körper und die Arme hervor und hob den Kopf aus.

§. 46. *Ueber das Nichtvorliegen von Kindestheilen.* „Ich habe einzelne Fälle beobachtet, in welchen ich keinen Kindestheil fühlen konnte, ehe die Häute gesprungen waren. Ich konnte mir im ersten von diesem Verhältniss keine Rechenschaft geben, bis mir mehrere Fälle der Art vorgekommen. Aber seitdem habe ich beobachtet, dass in Fällen, in welchen kein Kindestheil zu fühlen war, wenn die Wasser mit den Häuten herabkamen, der Durchgang weit geöffnet war, und der Kopf sich vorlegte, nachdem die Wasser zum Theil oder ganz abgeflossen waren; dass alsdann das Kind zuweilen todt war. Auch bei Hängebauch und wenn das Kind quer liegt, können Kindestheile nicht gefühlt werden.“

§. 47. *Ueber Blutung erwähnt S.:* „1733 wusste ich noch nicht, dass Anbringung von stiptischen Mitteln in die Scheide und Ausfüllung derselben mit Leinwandläppchen zur Stillung der Blutung und Förderung der Geburtsarbeit diene; auch wusste ich noch nicht, dass das Sprengen der Blase, um das Wasser ausfliessen zu lassen, zur Beschränkung der Blutung von Nutzen sei, indem es der Gebärmutter möglich macht, sich dicht um das in ihr enthaltene Kind anzuschliessen. Er liess damals den Bauch der Kreisenden mit Tücher zusammenziehen oder mit der Hand zusammendrücken und beschleunigte die Geburt durch Extraktion. Von Gebärmutterblutung führt er in seinem Buche viele Beispiele an.

§. 48. *Frauen, von Convulsionen befallen, die Kinder auf widernatürliche Weise zu Tage gefördert.*

*3. Fall* (1746.) Erstgebärende. Nach dem Blasensprung ein starker Anfall von Zuckungen, der sich während der Geburt

wiederholte. Kopf am Eingange des Beckens. *Wendung und Ausziehung* des lebenden Kindes.

*4. Fall* (1749.) Anfang der Geburt bei einer jungen Frau zur rechten Zeit. Zuckungen bei jeder Wehe. Stirn und Augen vorliegend. Die Lage des Kopfes war nicht zu ändern. S. brachte die Füsse herab und *zog das Kind aus*, doch ohne grössere Mühe, als er erwartet hatte. Das Kind lebte. Die Zuckungen kehrten nicht wieder.

§. 49. *(Sammlung 34.) Widernatürliche Entbindungen, in welchen die Blase gesprungen, das Wasser abgegangen und die Gebärmutter dicht um den Kindeskörper zusammengezogen war.*

*Erste Nummer: Der Körper des Kindes in eine runde Gestalt zusammengedrückt.*

*1. Fall. Hände und Füsse vorliegend und in die Scheide niedersteigend. Die Nabelschnur zwischen sich. Steiss links, Kopf rechts, doch nicht so tief als der Steiss. Die Beine zusammengefaltet.* Er empfiehlt zwei Finger in die Kniekehle zu legen, die herabgezogenen Füsse auszuziehen. Ebenso den Körper.

*2. Fall. Lage wie bei 1 nur ohne Vorfall der Schnur* (1755.) Verfahren wie bei 1. Der Kopf konnte nicht ausgehoben werden. Die Zange mit Kopf- und Beckenkrümmung wird (zum ersten Male?) angewendet.

*3. Fall.* Wasser längst abgeflossen. *Arme und Beine zusammengefaltet in der Scheide. Die Nabelschnur pulslos, aussen hängend. Steiss links, höher als der Kopf.* Ausziehen der Unterbeine in der Seitenlage. Zurckschieben des Kopfes in der Rückenlage. Als die Oberbeine geboren waren, Drehung der Vordertheile nach hinten. Ausziehen des Kopfes mit grosser Anstrengung ohne Zange, wegen des schon todten Kindes.

*4. Fall.* Nach dem Blasensprunge: *linkes Hüftbein vorliegend, Schulter und Kopf dem Mutterboden nahe, nach rechts, Arme und Beine rückwärts mit der Schnur verschlungen.* S. konnte bei starker Zusammenziehung nur einen Fuss fassen und ausziehen. Er zog dann Unter- und Oberbeine aus. Eine Wehe trieb die andere Hüfte tief in's Becken. Er hakte zwei Finger der rechten Hand in die rechte Schenkelbuge, und zog mit der linken Hand das linke Bein an (1746).

*5. Fall. Rechter Arm gedoppelt in der Scheide. Kopf etwas nach links über dem Schoossbein, die Vordertheile nach*

*hinten.* Nachdem S. die Füsse von Umwicklung durch die Nabelschnur befreit hatte, konnte er sie nicht weiter als in die untere Gegend der Scheide bringen. Er legte eine Schlinge an und zog mit einer Hand an derselben, brachte die andere an den Kopf und schob ihn aufwärts. Der Arm kehrte in die Gebärmutter zurück. Das Kind wurde lebend ausgezogen. Ueberhaupt in allen Fällen von vorliegendem Arm suchte S. den Arm durch Zurückschieben des Kopfes und der Schulter zurückzubringen und den Kopf einzuleiten. Dieses that er oft in der *Knieellenbogenlage*, oder falls dieses nicht anging, wandte er auf die Füsse ebenfalls in Knieellenbogenlage und zog aus.

§. 50. *Zweite Nummer: Das Kind mit den obern Theilen auf dem Muttermunde liegend, Fuss und Steiss im Boden; die Wasser entleert, und die Gebärmutter in Gestalt einer länglichen Röhre zusammengezogen.* In diesen Fällen wendete S. immer auf die Füsse in der Knieellenbogenlage; er schob Schulter und Kopf zurück, drang zu den Füssen, schlang sie an und zog aus. Den Kopf hob er auf die Art aus, dass er zwei Finger hakenförmig in den Mund brachte, während er die Finger der andern Hand über die Schultern zu beiden Seiten des Halses aufsetzte.

*1. Fall. Schulter vor. Kopf rechts. Beine nach vorn.* S. wollte auf den Kopf wenden. Das Becken war zu eng und verkrümmt von Kindheit her; der untere Lendenwirbel stand zu weit vor. Knieellenbogenlage. Er führte die Hand längs der Vordergegend der Gebärmutter hinauf, und fand einen Fuss, den er herabbrachte und auszog. Seitenlage. Anlegung der Schlinge über dem Knöchel. Mit der linken eingeführten Hand ging er zu dem Gesicht und Vordertheile des Halses und der Brust, welche in der untern und rechten Seite der Gebärmutter lagen. Er schob diese Theile zurück und zog mit der andern Hand die Schlinge an. Die Umwälzung gelang. Rückenlage. Die beiden Arme wurden gelöst. Der Kopf stand oberhalb der Verkrümmung mit dem Kinn nach links. S. brachte zwei Finger hakenförmig in den Mund und legte die Finger der andern Hand über die Schultern zu beiden Seiten des Halses, setzte abwechselnd die Finger neben die Nase, bog den Kopf bald auf-, bald abwärts, bald von einer Seite zur andern und hob so den Kopf aus.

§. 51. *(Sammlung 35.) Entbindungen mit dem Haken.*

*1. Fall.* Die *Beine gedoppelt in der Scheide, Kniee vor.* Der Kopf lag zur Seite an der *Brust* (zusammengefaltet) *im Becken eingezwängt.* S. zog die Beine aus. Legte den Haken zwischen Kopf und Brust in die Mitte des Brustbeins. Später an ein Schlüsselbein. Er räth, immer erst die Lage des Kopfes zu untersuchen, ehe man den Steiss herabzieht.

*2. Fall. Steisslage. Beine links.* Verkrümmtes enges Becken. Er versuchte vergebens mit den in die Hüftbeugen eingehakten Fingern den Steiss herabzuziehen. Wendung in der Kniecellenbogenlage; dann Rückenlage mit erhöhtem Steiss. Der Steiss liess sich nicht zurückschieben. S. legte einen Löffel der Zange mit doppelter Krümmung zwischen einen Schenkel und den Bauch des Kindes und zog mit den Fingern in einer Hüftfuge. Vergeblich. Er legte den zweiten Löffel an, der Steiss kam zu Tage. Der Kopf wurde mit dem Haken ausgezogen.

*3. Fall. Vorderarm aussen, sehr geschwollen.* Erstes Kind bei einer nicht mehr jungen Frau. Enges Becken. Er versuchte den Arm zurückzubringen, es gelang nicht, daher *drehte er ihn ab* (1748). Dann spaltete er mit den Haken Brust, Bauch und Kopf und zog aus.

§. 52. *(Sammlung 36.) Fälle, in welchen der Kopf in der Scheide oder Gebärmutter blieb und der Rumpf entwickelt und von jenem getrennt war.*

*1. Fall.* Eine Hebamme hatte den *Rumpf abgerissen.* S. brachte seine Finger in den Mund, den Haken an den obern Theil der Stirne.

*2. Fall. Steiss vor, Schenkel gegen die Schoossbeine.* Die Hebamme riss den Rumpf vom Kopfe ab. Das Kind war faul. S. wendete das Gesicht nach hinten und etwas nach links. Gehülfen drücken den Leib zusammen. Einbringen des Hakens in den Mund (1723). Giffard gedenkt eines in der Gebärmutter zurückgebliebenen Kopfes, der mit der Hand ausgezogen wurde. Lamotte erwähnt eines Falles, wo der Kopf durch die Wehen allein ausgetrieben wurde.

§. 53. *(Sammlung 37.) Fälle, in denen zwei oder mehrere Kinder auf einmal zur Welt kamen.* S. überlässt die Sache, falls der Kopf oder der Steiss des zweiten Kindes vortritt, der Natur; kommen andere Theile vor, dann wendet er und zieht

aus. Einen Fall, wo drei Kinder zur Welt kamen, erzählt Prosser 1752: Beide Hände und Füsse lagen untereinander gewirrt vor. Blasensprung. Aufwärtsstossen des Kopfes und zugleich Herabziehen der Füsse. Beendigung der Geburt. Einführung der Hand in den Uterus. Neue Blase. Sprengung derselben. Das zweite Kind legte sich wie das erste vor und erfuhr dieselbe Behandlung. Zwei Kuchen, fest mit einer zwischenliegenden Haut verbunden, wurden mit der eingeführten Hand ausgezogen. Ein drittes Kind legte sich mit der rechten Hand und dem rechten Fusse vor. Er drückte es aufwärts, um den andern Fuss herabzuholen. Dies gelang nur mit grosser Anstrengung wegen Zusammenziehung der Gebärmutter. Der Kuchen folgte bald. Dr. Harvie gedenkt eines Falles, wo die drei Kinder mit dem Kopfe voran geboren wurden.

§. 54. *Zangengeburten bei vorliegendem Wirbel, wenn das Vorderhaupt der Schoos- oder der Leistengegend zugewendet ist.* In einem Falle konnte Smellie die Kopfstellung wegen der Kopfgeschwulst nicht fühlen. Er führte die Hand am Kreuzbein hoch aufwärts und erkannte an dem Hintertheil des Halses, dass die Stirn an der Schoossgegend stand. Er brachte den Kopf mit der Zange einen Zoll oder mehr herab unter die Schooss beine, weiter konnte er ihn ohne Zerreissung des Dammes nicht herabziehen. Er nahm die Zange ab, brachte einen stumpfen Haken mit einem runden Knopfe über das Kinn, zog damit Stirn und Gesicht nieder unter den Schoossbogen. Dieses Verfahren, damals üblich, setzte man jedoch nicht fort, weil gewöhnlich der Damm riss und das Kind gequetscht wurde. Ueber die Anwendung der Zange sagt Smellie: „Je weiter der Kopf in das Becken vorgerückt ist, desto leichter kann er mit der Zange gefasst werden; hingegen wenn der Kopf höher oben und auf dem Rande des Beckens sitzen bleibt, so kann die Zange schwerer und unsicherer gebraucht werden. Der äusserliche Muttermund muss nach und nach, indem man einen Finger nach dem andern einbringt und kegelförmig zusammenmacht, nachdem man sie vorher durch Pomade schlüpfrig gemacht hat, geöffnet werden. Wenn die Theile genugsam geöffnet sind, so wende man den Rücken der Hand nach dem Darmbeine zu und zwänge den Finger und den Daumen flach zwischen den Kopf und das Heiligenbein hinein. Dann gehe man mit der

Hand immer weiter hinein, bis die Finger durch die innere Mündung kommen, schiebe den Kopf mit der flachen Hand zurück, wodurch man mehr Freiheit bekommt.“ Er empfiehlt, je nach der Lage des Kopfes, Rücken- oder Seitenlage. Die Blätter der Zange müssen, wo möglich, allezeit an die Ohren gebracht werden, weil man sie näher zusammenbringen, fester halten und den Kopf weniger als bei einer andern Richtung beschädigen kann. Er empfiehlt seine Zange, da die von Chapman, Giffard, Gregoire ihm nicht genügten, und er bei deren Anwendung oft Quetschungen und Zerreissungen der Theile der Frau beobachtete. S. kam auf den *Gedanken den Kopf mit der Zange zu drehen.* In einem Falle fand er den Wirbel unten rechts am Kreuzbein, die Fontanelle an der linken Leistengegend bei noch starken Wehen, obgleich viel Blut abgegangen war. Er legte die Zange über die Ohren an und zog von einer Seite zur andern. Der Kopf stieg nur wenig herab. Die Zange glitt dreimal ab. Als er schon perforiren wollte, kam er auf den Gedanken, den Kopf mit der Zange zu heben und die Stirn nach links zu bringen, wo das Becken am weitesten war. Er brachte dann den Scheitel zum rechten Sitzbein und die Stirn in die Aushöhlung des Kreuzbeins und führte den Kopf glücklich durch, indem er ihn vom Damm über die Schoossgegend aufwärts zog. Er gibt noch mehrere Beispiele an. Die Fälle, in welchen der Scheitel vortritt, die Stirn gegen die Leisten- oder Schoossgegend gewendet, kommen nur selten vor. Ist der Kopf klein, so wird er gemeiniglich durch die Geburtswehen zu Tage gefördert, indem die äussern Theile von dem Steissbein bis zum Querbändchen des Damms tief genug herabtreten, um den Vorderkopf und das Gesicht unter dem Schoossbein heraustreten zu lassen. Ist aber der Kopf gross und sehr in die Länge gepresst, so gestatten jene Theile die Ausschliessung durch die Wehen oder die Zange nicht, ohne Gefahr den Damm und selbst zuweilen die Scheide und den Mastdarm zu einer einzigen Höhle zu zerreissen. Ausserdem geht das Kind, wenn der Kopf lange Zeit feststeht, durch Druck auf das Gehirn verloren, abgesehen von der Gefahr, die Theile der Frau zu quetschen und zu entzünden. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, räth S., die Entbindung so schnell als möglich mittelst Drehung des Kopfes zu beschleunigen. Dr. Durham rettete eben-

falls durch Drehung mit der Zange bei langer Geburtszögerung Mutter und Kind. Die Stirn stand an der Schoosfuge.

§. 55. *Zangengeburt bei Vorliegen der Stirn oder des Gesichtes.* Er fand meist das *Gesicht in der linken, die Fontanelle in der rechten Seite*, Wehen stark, Becken weit. Nachdem er vergebens versucht hatte, die Stellung mit der Hand zu ändern, legte er die Zange an, drehte und entband glücklich. In einem andern Fall, nach schon lange abgeflossenem Fruchtwasser bei einer ermüdeten Kreisenden, schlechten Wehen, fand er *das Kinn unten an der Schoossfuge* und *die Stirn am Kreuzbein.* Mit grosser Mühe legte er die Zange an mit der rechten Hand; mit der linken drückte er das Kinn mit zwei Fingern nieder. Der Damm und die Theile unter demselben traten in Gestalt einer grossen Geschwulst vor. Als die vordere Halsgegend an die untere Schoossbeingegend getreten war, wandte er den Zangengriff gegen das Schoossbein und zog den Kopf aufwärts, um die Scheitelbeine und das Hinterhauptsbein von den hintern Theilen ab- und langsam unter einer halben Kreisdrehung durch den äussern Mund hinaufzubringen. Später förderte er den Körper des Kindes zu Tage, dessen Gesäss livid und sehr geschwollen war. Ein andermal fand S. das *Gesicht vor, das Kinn am untern Theil des rechten Sitzbeins, den Scheitel links oberhalb des Beckeneingangs.* Zwei Dritttheile des Kopfes im Becken. Frühere Geburten waren leicht gewesen. Er legte die Zange an und zog den Kopf tiefer ins Becken, dann drehte er mit Hülfe zweier über das Kinn angelegten Finger das Kinn und die vordere Halsgegend von der untern Gegend des rechten Sitzbeins zu dem Raum unter dem Schoossbein, bewegte die Zangengriffe gegen die Schoossbeine hin und entband die Frau von einem Kinde, ähnlich wie im vorigen Fall Zwei Monate später wurde S. zu einer Frau gerufen und fand das vorliegende Gesicht so geschwollen, dass er es anfänglich für den Steiss hielt. *Mund und Kinn waren gegen das Kreuzbein, die Fontanelle gegen die Schoosfuge gewendet.* Wendung auf die Füsse gelang nicht. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es ihm endlich, das Kind auf folgende Weise zu entwicklen. Er legte die Zange an, brachte die Finger über das Kinn und zog die Zange an. So brachte er das Kinn an die untere Gegend des Sitzbeins herab und drehte es mit der vordern Halsgegend in den Raum unter den Schoossbeinen; er

ob die Zangenlöffel zum Bauch der Mutter und entwickelte so en sehr stark geschwollenen Kopf. In einem andern Fall urde er zu einer schon lange Kreisenden gerufen. Er *fand as Gesicht gegen das Kreuzbein etwas nach links gerichtet* nd *sehr tiefstehend.*

§. 56. *Schwere Geburten bei vorliegendem Scheitel, das hr der Schoossfuge zugewendet und der Kopf höher im Becken ehend, welche mit der Zange beendigt wurden.*

*1. Fall. Das Ohr stand gegen die rechte Leistengegend, as Hinterhaupt gegen das linke Sitzbein; Kopf klein, stand der Mitte des Beckens; Muttermund weit geöffnet; Blase esprungen; Puls schwach; Ansehn bleich; kalte Schweisse.* . legte die Zange in der Seitenlage an, drehte die Stirn geen das Kreuzbein, erhob die Griffe nach vorn, während die chenkel durch ein dickes Kissen von einander entfernt woren waren und zog den Kopf zu Tage. Kind war tod; Muter genas.

*2. Fall.* Bei einer seit 8 Tagen Kreisenden fand er *den cheitel zur untern Gegend des linken Sitzbeins* unter einer chwachen Wehe herabgetrieben, aber nach derselben wieder ufsteigend. *Das Ohr lag an der Schoosfuge, die Vordergeend desselben nach oben und rechts.* Er legte Zange an und rehte die Stirne von rechts gegen das Kreuzbein.

*3. Fall.* Bei einer alten und schwachen Kreisenden fand . den stark geschwollenen Kopf tief im Becken stehend. *Das echte Ohr nach hinten; der Nacken rechts; Becken gut; Kopf dick und in eine grosse Länge gepresst.* Er legte die ange über die Ohren und drehte mit derselben die Stirn allählig nach hinten zum Kreuzbein, während er das Hinteraupt mit zwei Fingern vom rechten Sitzbein abdrückte und ann den Kopf auszog.

*4. Fall.* Eine Frau, welche wegen *starkem Vorstehen des Vorbergs* zwei Kinder verloren hatte, entband S. glücklich ür Mutter und Kind mit der über die Ohren angelegten Zange ei querer Kopfstellung (wie Fall 3.)

*5. Fall.* Bei einer in ihrer Jugend rhachitisch gewesenen Frau fand S. das Becken enge und verkrümmt und den letzten endenwirbel vorspringend. Der Kopf war vorn platt gedrück-

ter und kegelförmig verlängerter Gestalt bis zur untern Gegen der Schoossbeine herabgestiegen; er erkannte an den Näthen dass *die Stirn dem rechten Sitzbein zugewendet war.* Er legt die Zange an und versuchte die Stirn gegen das Kreuzbein z drehen, was ihm Anfangs misslang. Später jedoch gelang e ihm den Kopf auf diese Art zu entwickeln.

*6. Fall.* Bei einer Frau, früher mit einem todten Kind niedergekommen und wieder schwanger, fand S. *den Kopf weni ins Becken getreten; die Stirn links am obern Theile des Kreuzbeins aufstehend, das Hinterhaupt gegen die rechte Leiste un Kopf stark geschwollen.* Er öffnete langsam den äussern Mund führte seine Hand längs der seitlichen und hintern Gegend des Beckens und fand hier das linke Ohr, wodurch er ent deckte, dass die Stirn nach hinten und etwas nach links stand Auch fühlte er den untersten Lendenwirbel bis zu 3" von dem Schoossbein vorspringend. Er legte die Zange über die Ohren zog Anfangs mit grosser Kraft abwärts. Als der Kopf herabrückte, drehte er die Stirn in die Aushöhlung des Kreuzbeins und als das Hinterhaupt unter die Schoosbeine getreten war erhob er die Zangengriffe und zog den Kopf unter Drehung derselben in einem halben Kreise aus.

§. 57. *Geburt mit dem Vorderhaupt nicht gegen das Kreuzbein gerichtet. 1. Fall. Ein Ohr lag am Schambein, die Gabelnath, welche das Ende der Pfeilnath kreuzt, ganz unten bei dem rechten Hüftbein, die Fontanelle rechts unten am linken Hüftbein.* Er schob das Vorderhaupt nach dem Kreuzbein. Ebenso fand er die Stellung des noch höher im Becken stehenden Kopfes in einem andern Falle. Die Stirn trat von selbst gegen das Kreuzbein.

§. 58. *Geburt mit dem Gesäss nach vorn.* Er fand den Wirbel ganz unten bei dem Steissbein, die Fontanelle unter dem Schambeine. Lagenveränderung des Kopfs gelang nicht. Stirn, Gesicht, Kinn kamen unmittelbar unter dem Schoosbeine herab und der Wirbel drehte sich unter einer halben Kreisbewegung aufwärts. Das Kind war klein und schrie vor der Geburt des Körpers.

§. 59. *Vorliegen der Fontanelle, dann Tiefertreten und endlich Durchtreten des Kopfes mit der Fontanelle voran. (Mittelscheitelgeburt.)* Nach ihm wird die Geburt dabei im-

mer schwer und langweilig. Der Kopf hat das Ansehen eines Schweinsrückens. Zuweilen gelang ihm die Verbesserung der Lage mit den Fingern. Er fand in einem Fall *die Wirbel links, die Stirn rechts.* Er hob Vorderhaupt und Gesicht in die Höhe. Der Scheitel sank an den untern Theil des linken Hüftbeins herab, die Stirn drehte sich nach hinten und die Geburt erfolgte in gewöhnlicher Weise.

§. 60. *Stirnlage. 1. Fall.* Er glaubte den Scheitel vorliegend, die Fontanelle zur Seite, wie gewöhnlich. Als der Kopf tiefer trat, fühlte er auf der andern Seite *Auge und Nase ganz unten bei dem Hüftbeine. Das Gesicht trat unter das Schambein, wobei das Kinn aufwärts gerichtet war. Fontanelle, Scheitel und Hinterhaupt standen ebenfalls aufwärts.* Das Kind wird durch die Wehen ausgetrieben.

*2. Fall. Der Kopf stand hoch und sass längere Zeit am obern Beckenrande fest. Die Stirn mit dem Gesichte stand nach dem rechten Darmbeine.* S. schob sie hinauf und die Wehen trieben das Kind aus.

§. 61. *Ohrlage.* Es sind ihm wenige Fälle bekannt. War das Kind nicht gross, so wurde die Lage blos durch die Wehen verändert. War der Kopf gross, so verlief die Geburt schwerer und langsamer. Er schob gemeiniglich den Kopf so hinauf, dass der Scheitel fortrücken konnte. Er fand bei einer zögernden Geburt das *Ohr vorliegend;* er fühlte, als er die Hand in die Scheide brachte, und den Kopf, den Hals und die Schulter nach dem hintern Theil der Gebärmutter in die Höhe hob, dass der obere Theil des Kopfes über dem Schoossbein und das Gesäss auf der rechten Seite lag. Wasser war schon abgeflossen, Wendung nicht möglich. Er schob den Kopf noch höher und presste die Stirn aufwärts. Als er die Hand zurückzog, trat der Scheitel ein und das Kind ging sogleich durch.

§. 62. *Gesichtsgeburt.* 1. Er fand in einem zögernden Falle *das Gesicht vor, Kinn mitten am Schambeine.* Der Kopf trat nach jeder Wehe zurück. Es wurde ein todtes Kind ohne Kunsthülfe geboren.

2. Er fand *das Kinn an der untern Gegend des linken Sitzbeins und aufwärts gerichtet unter dem Schambein.* In Folge einiger Wehen war der Muttermund hinreichend geöffnet und Stirn

und Scheitel stiegen über dem Damm auf. Die Geburt des kleinen Kindes erfolgte bald darauf.

3. *Gesicht tief im Becken; Kinn am Steissbein;* Wehen stark; Damm vorgetrieben. Der Damm wurde mit der Hand unterstützt und das Kind wurde durch die Wehen ausgetrieben.

4. *Stirn links; das Kinn rechts.* S. schob bei stehenden Wässern mit eingeführter Hand die Stirn aufwärts und zog den Scheitel herab.

5. S. fand nach dem Blasensprung *die Brust vorliegend.* Er zog den Kopf herab, den Scheitel vor. Die Geburt erfolgte bei kräftigen Wehen. Er empfiehlt dieses Verfahren bei stehenden Wässern, wenn die Wendung auf die Füsse bei engem Becken oder dickem Kopf den Verlust des Kindes erwarten lässt.

§. 63. *Kaiserschnitt.* Als Indicationen stellte er auf: Wenn das Kind auf keine andere Art entbunden werden kann, entweder weil das Becken zu enge oder ungestaltet ist, oder weil grosse Gewächse und Drüsengeschwülste die Mutterscheide ausfüllen und nicht weggeschafft werden können, oder weil sich grosse Narben und Zusammenwachsungen in diesem Theile und an dem Muttermunde befinden. Die Frau muss bei guten Kräften und guter Leibesbeschaffenheit sein. Ist die Frau schwach, so räth er nährende Kraftbrühen und Herzstärkungen an. Die Frau muss die Rückenlage annehmen. Der Schnitt wird in der linken Seite gemacht von einer Länge von 6—7 Zollen. Vorfallende Gedärme werden zurückgebracht. Ist die Gebärmutter noch von Wässern ausgedehnt und liegt nicht ganz dem Kinde an, so kann der Operateur einen Schnitt nach der Länge mit einem Male machen; ist aber die Gebärmutter um das Kind zusammengezogen, so muss sorgfältig verfahren werden. Er warnt vor Verletzungen der Faloppischen Röhre, Bändern und Blase. Ist dieses geschehen, so bringt der Operateur seine Hand hinein und nimmt das Kind und die Afterbürde heraus. Bei einer kräftigen Frau zieht sich die Gebärmutter sogleich zusammen. Wenn das geronnene Blut weggeschafft und was noch flüssig ist, abgewischt worden, muss die Incision des Bauches mit der unterbrochenen Naht geheftet und zwischen dem letzten Stiche und dem untern Ende der Oeffnung genugsamer Raum gelassen werden, damit die Feuchtigkeit und das ausgetretene Blut herausgehen kön-

nen. Die Wunde kann mit trockenen Charpiebäuschen, oder Wicken, die in einen oder andern flüssigen, warmen Balsam eingetaucht sind, verbunden mit Compressen, die mit Wein angefeuchtet sind, bedeckt, und der ganze Verband, wie auch der Bauch, mit einer Bandage befestigt werden. Die Frau muss ruhig im Bette bleiben, kräftige Diät einhalten. Wer näheren Unterricht davon haben will, sagt Smellie, kann sich bei Rousset, in den Abhandlungen der Pariser Academie der Chirurgie und in Heister's Chirurgie Raths erholen.

§. 64. *Die geburtshülflichen Werkzeuge* sind auf den fünf letzten Kupfertafeln abgebildet. T. 35. Krumme Zange an den Ohren anliegend. T. 36. Krummhaken in der grossen Fontanelle, zwei Finger am Mund, Daumen am Kinn des vom Rumpf getrennten noch ungeborenen Kopfes. T. 37. Stumpfer Doppelhaken. Grade Zange von der breiten und schmalen Seite. T. 38. Zwei gestielte Mutterkränze. Weiblicher krummer Catheter mit querem Handgriff von zwei Seiten. Ein Mutterkranz. Wendungsschlinge mit Fischbein im Innern. T. 39. Perforatorum und scharfe Hakenzange in drei Ansichten.





24ColorCard
CameraTrax.com
TIGHT
GUTTERS.